MANUEL DE TRAÇABILITÉ

FILIÈRE BOISSON

apab
جمعية المنتجين الجزائريين للمشروبات
Association des Producteurs Algeriens de Boissons

Pme ALGÉRIE
Programme d'Appui aux PME/PMI
et à la Maîtrise des Technologies
d'Information et de Communication (PME II)

MANUEL DE TRAÇABILITÉ

FILIÈRE BOISSON

جمعية المنتجين الجزائرين للمشروبات
Association des Producteurs Algeriens de Boissons

SOMMAIRE

EDITORIAL 04

INTRODUCTION 06

QU'EST CE QUE LA TRAÇABILITE ? 10
- Définitions préalables 10
- Limites de la traçabilité 20

INTERET DE LA TRAÇABILITE 24
- La traçabilité : Outil de maîtrise à la sécurité des aliments 25
- La traçabilité : Outil de fiabilisation de l'étiquetage des denrées 26
- La traçabilité : Outil d'amélioration de la gestion interne 26
- Faire face aux responsabilités règlementaires et juridiques 27
- La traçabilité n'est pas une fin en soi 28

JUSQU'OU ALLER EN MATIERE DE TRAÇABILITE ? 29
- Dans le cadre des obligations règlementaires 29
  - Règlementations algériennes 29
  - Règlementations européennes 30

- Dans le cadre d'une démarche volontaire 33

METHODOLOGIE 36
- Définir le contexte 37
- Identifier l'existant 38
- Définir les objectifs et établir le cahier des charges du système 42
- Sélectionner le système et définir le plan d'action 43
- Mettre en œuvre des solutions retenues 44
- Evaluer le système 49

OUTILS ET MISE EN ŒUVRE 50
- Outils d'acquisition de l'information 51
- Outils d'enregistrement 60
- Outils de communication 63

CONCLUSION 67

ANNEXES 70
- Annexe 1 : Etude de cas 70
- Annexe 2 : Références bibliographiques 78

EDITORIAL

L'Association des Producteurs Algériens de Boissons, créée en automne 2003, est une initiative d'une poignée de producteurs de boissons, soucieux du devenir de leur filière.

Des problématiques et des incertitudes diverses, entravant le bon fonctionnement des entreprises, commençaient à pointer et à alerter les consciences, suscitant, de facto, le regroupement.

C'est ainsi, que fût créé un espace d'échange, de concertation et d'information, organisé de manière professionnelle, destiné à devenir à terme, un organe actif et une véritable force de proposition pour les pouvoirs publics.

L'axe principal de réflexion qui lui a été dévolu est la préservation et la promotion de la filière Boissons.

Lorsque nous évoquons le thème de la promotion, nous pensons, naturellement, à la promotion des process de production, des technologies usitées, du packaging, des aspects sanitaires, et par conséquent, à la promotion de la qualité des produits.

Dans ce domaine, l'APAB a initié de multiples actions, la dernière en date, a été organisée en 2008 et consistait en une campagne de sensibilisation aux normes de production en vigueur, en l'occurrence les exigences HACCP et la norme universelle ISO 22000, dédiée au secteur agro-alimentaire.

En collaboration avec l'Institut National de Normalisation – IANOR, l'APAB élabore actuellement un Label Qualité pour les Boissons. Cette initiative vient combler un vide règlementaire en la matière, vide qui a ouvert une large brèche aux amateurs et aux contrefacteurs.

Il devient indispensable, aujourd'hui, d'assainir le marché des boissons par des critères de qualité que seul un Label national peut garantir.

En effet, un produit labellisé doit satisfaire à des normes de qualité, en respectant un référentiel normatif ayant trait à la qualité des matières premières, à la qualité des emballages, au processus, aux matériels et locaux de fabrication, aux aspects sanitaires, analytiques et substantiels, …etc.

Ce référentiel normatif tient compte de la règlementation algérienne en vigueur, des exigences des marchés extérieurs et des normes admises universellement.

L'un des outils incontournables, de nos jours, dans un processus de qualité, est la traçabilité des produits. Celle-ci connaît une importance grandissante, de par le monde, particulièrement pour les produits susceptibles d'affecter la santé humaine (alimentation, médicaments, …etc.).

Un système de traçabilité fiable, de par la rigueur de ses mesures, renforce la transparence des flux des matières et devient, ainsi, un gage de sécurité alimentaire qui rassure le consommateur.

En effet, si le moindre élément ou composant est défaillant, en amont ou en aval d'une chaîne de production, la traçabilité permet de le détecter et d'y apporter les mesures correctives nécessaires, de manière à préserver la conformité du produit final et d'optimiser les opérations de retrait/rappel en cas de risque avéré.

Ce manuel de traçabilité, élaboré avec l'appui du programme algéro-européen PMEII, est dédié à l'ensemble des acteurs de la filière Boissons.

Il tente d'apporter des définitions de la traçabilité, de mettre en relief ses enjeux, d'en dresser le contexte règlementaire national et international, et d'éclairer les producteurs, que nous sommes, sur les méthodes et outils disponibles pour une implémentation fiable et efficace d'un système de traçabilité.

Nous l'espérons à la portée de tous, porteur d'un saut qualitatif et pertinent pour le développement de notre filière.

Nous vous donnons rendez-vous pour d'autres réalisations.

Ali HAMANI
Président

INTRODUCTION

Le secteur agro-alimentaire a été confronté à de nombreuses crises portant sur la sécurité des aliments et ayant été marquées par un impact médiatique important :

- La viande bovine (ESB) ;
- La présence de dioxines dans les volailles ;
- La présence de Listéria dans des fromages ;
- la grippe aviaire ;
- les allergènes.

Le secteur des boissons n'a pas été à l'abri. Il a été secoué par deux crises, dont les conséquences commerciales et financières ont été néfastes du fait notamment de l'impact des médias sur le consommateur.

1989

L'affaire du Benzène dans des bouteilles d'eau gazeuse, de renomée internationale. A l' origine de cette affaire, il y a une erreur humaine liée aux procédures sanitaires (retard dans le changement des filtres dans une entreprise) entraînant une augmentation de la teneur de l'eau en Benzène dans les bouteilles à destination des Etats-Unis. Cette erreur est alors facilement réparable puisque les doses de Benzène sont loin de représenter un danger pour la santé des consommateurs.

Or, dans la majorité des cas, la perception des risques est supérieure au risque réel. Par exemple, il aurait fallu boire 110 litres de l'eau minérale gazeuse par jour pendant 150 ans pour atteindre une dose de benzène effectivement dangereuse.

Par ailleurs, les scientifiques deviennent de plus en plus vigilants, en prenant pour norme les risques de toxicologie pour le fœtus pendant la grossesse et pour éviter toute mise en accusation ultérieure.

1999

Des canettes de soda, produites par une firme internationale, contaminées par un produit de traitement des palettes. A l'origine de cette affaire, une erreur de production et/ou de stockage des produits cola contaminés au COS et H2S ou au 4-chloro-3méthylphénol, est à l'origine de l'incident. La compagnie n'était pas en mesure de détecter d'une manière univoque la cause de cette contamination. Les informations que les autorités ont reçues à ce sujet de la compagnie étaient fragmentées et incomplètes. Par après, aucune tentative n'a été entreprise afin de rédiger un rapport structuré offrant une vision globale à l'égard des autorités.

Compte tenu de l'impact des médias sur le consommateur, la qualité et la sécurité des aliments deviennent pour le consommateur un sujet croissant de préoccupation. Afin de progresser dans ce sens, les filières agricoles et alimentaires doivent développer des démarches qualité et des méthodologies d'analyse des dangers et de maîtrise des risques, afin d'apporter le maximum de garantie et d'assurance aux consommateurs.

Mais, au-delà des qualités hygiénique, nutritionnelle, organoleptique et d'usage, il convient de renforcer la confiance du consommateur grâce à la transparence des marchés et la démarche de traçabilité est un des moyens pour arriver à cette transparence. Il est de la responsabilité des divers opérateurs des filières agricoles et alimentaires d'organiser la traçabilité de leur production et notamment de définir " le comment assurer une traçabilité efficiente " des produits qu'ils mettent sur le marché.

Aujourd'hui, à l'échelle internationale la traçabilité est un sujet d'actualité qui recouvre différents concepts : sécurité, transparence de l'origine des produits, loyauté des transactions commerciales, qualité en général. Les nouvelles exigences qu'impose le fil d'Ariane sont parfois perçues comme des contraintes, mais aujourd'hui, plus personne ne peut les ignorer afin de maintenir ou restaurer la relation de confiance entre le produit alimentaire et le consommateur.

Depuis, la législation alimentaire européenne a été profondément remaniée pour conforter la confiance du consommateur. De nouvelles règles (responsabilité des opérateurs, traçabilité) sont entrées en vigueur le 1er janvier 2005, ainsi que la règlementation relative à l'hygiène des aliments le 1er janvier 2006. Ainsi chacun des acteurs des filières agricoles et alimentaires se doit de définir le niveau et la précision de la traçabilité dont il a besoin pour assumer ses responsabilités.

Le statut d'outil de gestion des risques sanitaires, de la traçabilité a été officialisé dans la législation européenne. Les débats opposant les États-Unis et l'Union Européenne menés au sein du Codex Alimentarius montrent que cette idée n'est cependant pas partagée au niveau international.

La traçabilité est apparue dans le cadre de la politique de la qualité en agroalimentaire et non dans celui de la gestion des risques . Elle est définie dans la norme internationale ISO 9000 : 2000 comme " l'aptitude à retrouver l'historique, la mise en œuvre ou l'emplacement de ce qui est examiné ". Cette définition très générale renvoie tant à l'origine des biens considérés qu'à leur mode de production. Définie ainsi, la traçabilité n'était pratiquée que dans le cadre de la certification des signes officiels de qualité supérieure.

Dans ce contexte, elle constituait (et constitue toujours) un élément de différenciation des produits permettant de vérifier la qualité liée à l'origine et à certaines caractéristiques du processus de production et ne présentait aucun enjeu en terme de gestion des risques . En réponse à la crise de l'ESB (encéphalite spongiforme bovine), la traçabilité a eu pour vocation de rassurer le consommateur sur la qualité sanitaire du produit.

Cette nouvelle attribution n'a pas eu vocation à se substituer à la première mais a délogé la traçabilité du contexte spécifique dans lequel elle était développée pour l'appliquer dans celui de la gestion des risques.

Ce basculement n'est évidemment pas sans conséquence sur les objectifs que la politique de traçabilité doit satisfaire. Dans le nouveau champ de la gestion des risques, on peut exiger de celle-ci qu'elle serve certaines propriétés au service de la sécurité alimentaire et non plus la simple différenciation des produits. Ainsi, dans la législation européenne, la traçabilité doit permettre le retrait de la chaîne agroalimentaire des produits dont la dangerosité est suspectée. Mais là n'est pas la seule conséquence. Pour être consi-

dérée comme un instrument de gestion des risques sanitaires, elle doit non seulement être utilisée par tous les producteurs d'une même filière agroalimentaire mais, de plus, faire l'objet d'une définition commune. Des pratiques de traçabilité différentes dans une même filière ne permettent pas forcément d'engendrer une traçabilité globale le long de la filière. On parlera ainsi de " standard de traçabilité ". On est loin ici de la stratégie de niche tournée vers la qualité supérieure du bien produit et adoptée par un petit nombre de producteurs, pour lesquels la traçabilité était un élément important au service de la différenciation recherchée des produits.

Au final, on peut donc considérer que la traçabilité a été délogée du champ exclusif de la différenciation des produits dans la perspective d'une stratégie de niche par un petit nombre de producteurs pour s'insérer dans un nouveau champ – celui de la standardisation au service de la gestion des risques et, en conséquence, être utilisée par l'ensemble des producteurs.

Cette mutation opérée lors des crises sanitaires qui ont touché l'agroalimentaire a donné lieu à un débat intense au sein du Codex Alimentarius. La question centrale posée était celle de savoir si la traçabilité avait sa place au sein des principes généraux de gestion des risques (position défendue par l'Union Européenne) ou devait être cantonnée au champ de la certification de la qualité (position défendue par les États-Unis).

Conformément à la position défendue dans ce débat, l'Union Européenne a adopté le règlement 178/2002 où apparaît un certain nombre de nouvelles obligations pour les opérateurs des filières agroalimentaires en matière de gestion des risques, au rang desquelles figure la traçabilité.

Il apparaît ainsi important de présenter, dans un premier temps, les caractéristiques qui font de la traçabilité un instrument de gestion des risques. La philosophie exprimée à cet égard par le règlement 178/2002 mérite une attention particulière puisque c'est ce règlement qui généralise la traçabilité dans l'agroalimentaire en Europe.

Dans un deuxième temps, il conviendra d'analyser la portée véritable de cette traçabilité obligatoire au regard de l'objectif qui lui est assigné dans le champ de la gestion des risques. Dans cette perspective, il sera intéressant de placer la traçabilité au regard des autres obligations des opérateurs des filières agroalimentaires en matière de gestion des risques et de comprendre leur interaction.

Cette démarche, telle que définie, est importante à plus d'un titre. Elle permet de :

- Mette en place une approche intégrée de toute la filière depuis la production primaire jusqu'à la table du consommateur " de la fourche à la fourchette " ou " de l'étable à la table ";
- Retrouver et conserver l'information sur un produit/process donné;
- Communiquer aux clients et partenaires des informations appropriées sur les produits, des caractéristiques spécifiques accompagnants le produit;
- Permettre le retrait/ et ou le rappel de produits ;
- Faciliter la transparence entre chaque maillon d'une filière ;

- Participer à la loyauté des transactions ;
- Déterminer les responsabilités respectives.

Percevant l'importance de la demande et l'ampleur des questions soulevées par ses adhérents, l'Association des Producteurs Algériens de Boissons (APAB) a lancé une action avec le Programme d'Appui PME II pour la préparation d'un manuel de traçabilité spécifique à la filière des boissons.

Cette initiative constitue une première dans le secteur agroalimentaire en Algérie, et prétend à être une référence pour permettre à toutes les entreprises agro alimentaires algériennes de mieux percevoir les différentes facettes de la traçabilité et de trouver des réponses adaptées à leurs activités.

Ce manuel pratique, né de la volonté des producteurs de boissons et membres de l'APAB, prend en considération :

- L'évolution règlementaire récente, avec la mise en place de la nouvelle loi 09-03 du 29 Safar 1430 correspondant au 25 février 2009 relative à la protection du consommateur et à la répression des fraudes ;
- L'évolution règlementaire européenne en la matière ;
- Le développement des nouveaux outils d'identification.

Il apporte un éclairage sur le concept de la traçabilité, et aide dans la réflexion les différents opérateurs des filières. Il ne prétend pas donner des solutions clés en mains, mais s'attache à répondre à certaines questions que se posent ces opérateurs.

Ainsi, après avoir défini certains concepts et précisé les intérêts de la traçabilité, ce manuel permet de connaître les obligations des professionnels conformément à la législation alimentaire algérienne et européenne, les différentes démarches empruntées pour la mettre en place. Des moyens techniques et une méthodologie sont proposés pour apporter aux producteurs de boissons des solutions pratiques. Celles-ci sont illustrées concrètement par plusieurs exemples d'entreprises qui ont mis en place une procédure de traçabilité.

QU'EST CE QUE LA TRACABILTE ?

I. DEFINITIONS PREALABLES

La traçabilité est un concept général que chacun peut, en tant que consommateur, matérialiser au regard de ses propres attentes en termes de sécurité alimentaire, de connaissance de la provenance des produits, etc. C'est aussi un nouveau domaine de recherche, d'expérimentation et d'activité en pleine structuration et en plein développement qui est appelé à apporter aux autres domaines d'activités, aux différents métiers, une contribution essentielle pour dresser les problématiques de compétitivité, d'efficacité, de maîtrise des risques, de création de valeur par l'innovation... et à prendre une place dans les systèmes de management des entreprises.

La traçabilité peut se définir comme une démarche stratégique mettant en œuvre un ensemble d'outils, de méthodes, de bonnes pratiques qui s'appuient sur les technologies disponibles pour apporter des solutions en matière d'identification, d'authentification, de localisation, de sécurisation, de services associés.

Produit alimentaire

On entend par produit, une "denrée alimentaire" (ou "aliment"), toute substance ou produit, transformé, partiellement transformé ou non transformé, destiné à être ingéré ou raisonnablement susceptible d'être ingéré par l'être humain. Ce terme recouvre les boissons, les gommes à mâcher et toute substance, utilisées dans la fabrication, la préparation et le traitement des aliments .

Y compris l'eau, intégrée intentionnellement dans les denrées alimentaires au cours de leur fabrication, de leur préparation ou de leur traitement.

Qualité sanitaire

Aucune denrée alimentaire n'est mise sur le marché si elle est dangereuse. Denrée dangereuse si :

- Impropre à la consommation humaine ou préjudiciable à la santé: Inacceptable pour la consommation humaine, compte tenu de l'utilisation prévue, pour des raisons de contamination, putréfaction, détérioration ou de décompostion.

- Préjudiciable à la santé : il est tenu compte de :
  - Effet probable immédiat et/ou à court terme et/ou à long terme sur santé personne + descendance ;
  - Effets toxiques cumulatifs probables ;
  - Sensibilités sanitaires particulières fonction catégorie consommateur visée.

Qualité substantielle

Produits conformes à l'attente du consommateur sur le plan composition, présentation, mode d'emploi ou d'utilisation, durée de vie, …etc.

Information loyale et étiquetage conforme

Intervenant

Toute personne physique ou morale intervenant dans le processus de mise à la consommation des produits (loi de la protection du consommateur : 09-03 du 25 février 2009).

Processus de mise à la consommation

Ensemble des étapes de production, d'importation, de stockage, de transport et de distribution aux stades de gros et de détail (loi 09-03 du 29 Safar 1430 correspondant au 25 février 2009 relative à la protection du consommateur et à la répression des fraudes).

Identification

L'identification consiste à établir une correspondance unique entre un identifiant, apposé sur un support d'identification, et un produit (entité). Elle permet de véhiculer et conserver l'information d'une entité tout au long de sa vie sur la chaine logistique.
L'identifiant peut être le numéro de lot inscrit sur une bouteille, un pack ou encore une canette.

Lot

La notion du lot est définie selon le contexte préétabli par les opérateurs de la filière. Selon la norme NF V 03-200, le lot représente la quantité de produit qui au moment du contrôle présente des caractéristiques identiques en termes d'espèce, de variété, de calibre, de conditionnement, de marque et d'origine.

Selon la norme ISO 22005, le lot est défini comme un ensemble d'unité d'un produit qui a été fabriquées et/ou traitées ou emballées dans les mêmes conditions.

Un lot est déterminé par des paramètres établis à l'avance par l'organisme.

Aux différents stades de la chaîne alimentaire, un lot est défini comme un ensemble d'entités de production ou de fabrication présentant des caractéristiques homogènes et prédéfinies en fonction de ce que l'on veut tracer.

Le périmètre du lot est défini par l'entreprise en fonction de critères techniques et économiques, sauf s'il existe des règles plus précises dans la règlementation applicable au produit.

Les denrées alimentaires préemballées comportent obligatoirement la référence du lot de fabrication ou de conditionnement, un système harmonisé en Algérie avec le codex alimentarius. Cette référence du lot permet au consommateur une traçabilité du produit en cas de litige ou de danger pour la santé. Pour les boissons, la date de durabilité minimale ou la date limite de consommation peut faire office de mention permettant d'identifier le lot.

Elle ne s'applique pas aux:

- produits agricoles vendus à des stations d'entreposage, de conditionnement ou d'emballage, à des organisations de producteurs, aux systèmes de préparation ou de transformation;
- produits non préemballés;
- produits conditionnés dans un emballage ou un récipient inférieur à 10 cm^2 dans la face la plus grande;
- doses individuelles de glaces alimentaires.

Allégation

Tout message ou toute représentation, non obligatoire en vertu de la législation nationale ou internationale, y compris une représentation sous la forme d'images, d'éléments graphiques ou de symboles, quelle qu'en soit la forme, qui affirme, suggère ou implique qu'une denrée alimentaire possède des caractéristiques particulières.

Allégation nutritionnelle

Toute allégation qui affirme, suggère ou implique qu'une denrée alimentaire possède des propriétés nutritionnelles bénéfiques particulières.

Allégation de santé

Toute allégation qui affirme, suggère ou implique l'existence d'une relation entre, d'une part, une catégorie de denrées alimentaires, une denrée alimentaire ou l'un de ses composants et, d'autre part, la santé.

Etiquetage des produits

Toutes mentions, écritures, indications, marques, labels, images, illustrations ou signes se rapportant à un bien, figurant sur tout emballage ou document.

Il est nécessaire d'indiquer sur l'étiquette le lot de fabrication (comportant une référence à la date de fabrication et précédée de la mention lot).

Il y a deux grandes règles à respecter au niveau de l'étiquetage :

- L'étiquetage doit faire figurer diverses informations qui renseignent objectivement le consommateur ;
- L'étiquetage doit être loyal et ne doit pas induire le consommateur en erreur (composition du produit, origine, …).

Les mentions obligatoires sont régies par le décret exécutif n°05-484 du 20 Dhou El Kaada 1426 correspondant au 22 décembre 2005 modifiant et complétant le décret exécutif n°90-367 du 10 novembre 1990 relatif à l'étiquetage et à la présentation des denrées alimentaires.

Pour les boissons destinées à l'export, l'étiquetage doit être conforme à la règlementation européenne (la Directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 mars 2000 concernant l'étiquetage et la présentation des denrées alimentaires ainsi que la pu-

blicité faite à leur égard).

Sur le plan étiquetage, l'entreprise doit être particulièrement vigilante quant à :

- L'utilisation des allégations de santé et des allégations nutritionnelles ;
- L'étiquetage des allergènes ;
- L'étiquetage des OGM.

Les allégations nutritionnelles et de santé

Les allégations nutritionnelles et de santé qui incitent le consommateur à acheter un produit et qui sont fausses, trompeuses ou non avérées scientifiquement sont interdites. Le but est de mieux protéger la santé et les droits des consommateurs.
La législation européenne a créé une liste de ces allégations et les conditions d'autorisation de celles-ci.

Il en ressort notamment que toute allégation effectuée dans le cadre d'une mention d'apposition volontaire paraît devoir remplir les conditions suivantes :

- ***être vraie (justification scientifiques)***
- ***être vérifiable (autocontrôles)***
- ***être justifiable sur demande de la répression des fraudes***

Les allégations doivent remplir certaines conditions pour être utilisées en tant que publicité sur une denrée alimentaire. La substance (par exemple vitamines, fibres, etc.) doit être présente en quantité suffisante pour avoir des effets bénéfiques. Si l'allégation porte sur une valeur énergétique réduite, elle doit correspondre à une réduction d'au moins 30% de la valeur énergétique totale de la denrée alimentaire.

Les allégations sont interdites pour les boissons alcoolisées de plus de 1,2% d'alcool en volume, à l'exception des allégations se référant à la réduction de la teneur en alcool ou à la réduction du contenu énergétique d'une boisson alcoolisée.

Les allergènes

La complexité de l'aliment est corrélée à une plus grande multiplicité des ingrédients entrant dans sa composition et donc à une augmentation des individus susceptibles de réagir à l'une ou l'autre des protéines entrant dans la composition. Des études récentes soulignent l'importance de la matrice alimentaire dans l'intensité de la réponse allergique. L'évaluation du risque allergique d'un aliment doit être pondérée par l'analyse de l'effet matrice de la recette dans laquelle il est incorporé.

La survenue récente d'accidents allergiques chez certaines personnes, après consommation de lupin ou d'isolats de blé, a montré la nécessité d'une évaluation précise du risque allergénique des aliments nouveaux ou issus de nouveaux process de fabrication.

L'entreprise a l'obligation de s'assurer que toutes les matières premières ne contiennent pas d'allergènes et que les auxiliaires technologiques éventuellement utilisés ne contiennent pas d'allergènes.

S'il y a présence d'allergènes, il faut:
- *les mentionner au niveau de l'étiquette*
- *Mettre en œuvre des moyens pour maitriser la contamination croisée.*
- *Une erreur d'étiquetage pourra être considérée comme une mise en danger du consommateur.*

Les 13 allergènes majeurs (Identifiés par la réglementation Européenne)

Céréales contenant du gluten et produits à base de certaines céréales (*)	Lait et produits à base de lait (*)
Crustacés et produits à base de crustacés (*)	Fruits à coque et produits à base de ces fruits (*)
Œufs et produits à base d'œufs (*)	Céleri et produits à base de céleri,
Poissons et produits à base de poissons (*)	Moutarde et produits à base de moutarde
Arachides et produits à base d'arachide (*)	Graines de sésame et produits à base de graines de sésame
Soja et produits à base de soja (*)	Anhydride sulfureux et sulfites > 10 mg/kg (*)
Le Lupin	

Durée de vie des produits

L'étiquetage comporte l'inscription, sous la responsabilité de l'entreprise, d'une date jusqu'à laquelle le produit conserve ses propriétés spécifiques dans des conditions appropriées. Date accompagnée, le cas échéant, des conditions particulières de conservation du produit.

Unité consommateur

L'unité commerciale présentée au consommateur final dans un magasin de vente au détail est l'unité-consommateur (ou UC).

Unité logistique

Les regroupements standard d'unités commerciales, regroupements qui ne sont généralement pas destinés à être vendus dans des magasins de détail, sont des unités logistiques (ou UL).

Dans certains cas, des unités-consommateurs peuvent aussi être des unités logistiques. Par exemple : le carton de 6 bouteilles d'eau minérale vendu en magasin peut être à la fois unité-consommateur et unité logistique.

Unité expédition

N'importe quelle unité, quelle que soit sa composition, qui est constituée pour le transport et/ou le stockage et qui doit être gérée tout au long de la chaîne d'approvisionnement est une unité d'expédition. Elle est identifiée par un SSCC.

* **allergènes repris par la réglementation Algérienne**

Diagramme de fabrication

Terme utilisé dans l'industrie agroalimentaire pour décrire l'ensemble des étapes permettant la transformation de matières premières, d'origine agricole, en produits finis.

Schéma de vie

Description des interventions appliquées à partir d'un lot ou d'une entité de produit dans la production, la transformation et le circuit de distribution. (AFNOR FD V01-020).

Additifs alimentaires

Les additifs sont des substances qui, ajoutées en petite quantité, permettent notamment :

- d'aider à la conservation en empêchant la présence et le développement de microorganismes indésirables (par exemple : moisissures ou bactéries responsables d'intoxications alimentaires) : on les appelle **conservateurs** ;
- d'éviter ou de réduire les phénomènes d'oxydation qui provoquent entre autres le rancissement des matières grasses ou le brunissement des fruits et légumes coupés : on les appelle **anti-oxygène** ;
- d'améliorer la présentation ou la tenue, on les appelle **agents de texture** (émulsifiants, stabilisants, épaississants, gélifiants) ;
- de rendre aux aliments, de renforcer ou de conférer une coloration : on les appelle **colorants ;** de renforcer leur goût **(exhausteurs de goût)**.

Les additifs doivent obligatoirement être mentionnés sur l'étiquette des denrées.

La traçabilité

Réglement 178/2002

La traçabilité est " la capacité de retracer à travers toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution, le cheminement d'une denrée alimentaire, d'un aliment pour animaux, d'un animal producteur de denrée alimentaire ou dans une denrée alimentaire ou un aliment pour animaux ".

Cette définition s'intéresse au cheminement des produits tout au long de la chaine alimentaire (traçabilité matière).

Ce règlement introduit également l'obligation pour les opérateurs d'engager des procédures de retrait ou de rappel en cas de non-conformité d'un produit. La traçabilité a pour objectif de faciliter l'exécution.

La traçabilité peut avoir aussi comme objectif d'assurer une identité préservée (absence d'allergène, appellation protégée, **label,** ….)

ISO 9001 : version 2000

La traçabilité est " l'aptitude à retrouver l'historique, la mise en œuvre ou l'emplacement de ce qui est examiné. Dans le cas d'un produit, elle peut être liée à l'origine des matériaux et composants, l'historique de réalisation, la distribution et l'emplacement du produit après livraison ".

Cette définition peut concerner un produit, mais aussi une activité, un processus, ou un organisme. Elle insiste sur l'historique et la maîtrise de l'information.

« ISO 22000 : version 2005

La traçabilité est la capacité de suivre le trajet d'un aliment à travers les étapes précises de production de traitement et de distribution. Le trajet peut se référer à l'origine des matériaux, à l'historique du traitement ou à la distribution des denrées alimentaires.

Il convient d'éviter les termes comme "traçabilité documentaire" et "traçabilité informatique" ou " traçabilité commerciale ".

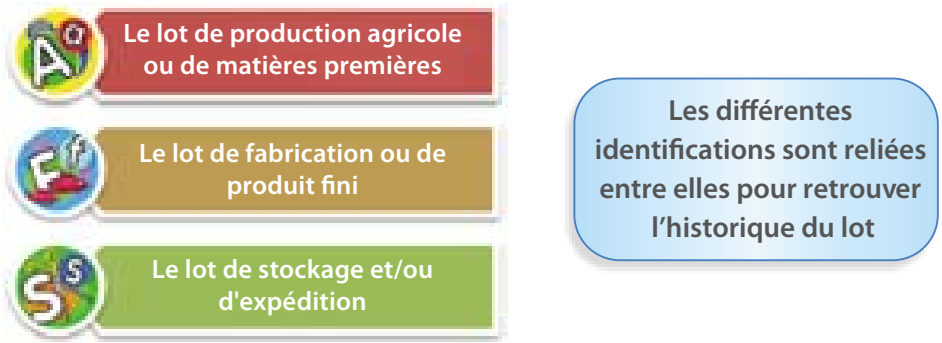
Ces définitions illustrent bien la nécessité de relier les différents aspects de la traçabilité matière et la traçabilité des données de production.

Traçabilité matière

La traçabilité matière consiste à enregistrer les relations de filiation entre un produit fabriqué et ses constituants, ainsi que sa localisation.
Pour établir une traçabilité matière, il faut avoir au moins les enregistrements relatifs à :

- l'origine d'un lot de production agricole ou de matières premières ;
- la liste des étapes de production ;
- la distribution et l'emplacement d'un lot sur l'ensemble de la chaine logistique.

Celle-ci est ensuite obtenue en reliant entre eux les identifiants des lots aux différentes étapes de la production, de transformation et de la distribution.


Le lot de production agricole ou de matières premières
Le lot de fabrication ou de produit fini
Le lot de stockage et/ou d'expédition
Les différentes identifications sont reliées entre elles pour retrouver l'historique du lot

Traçabilité des données de production

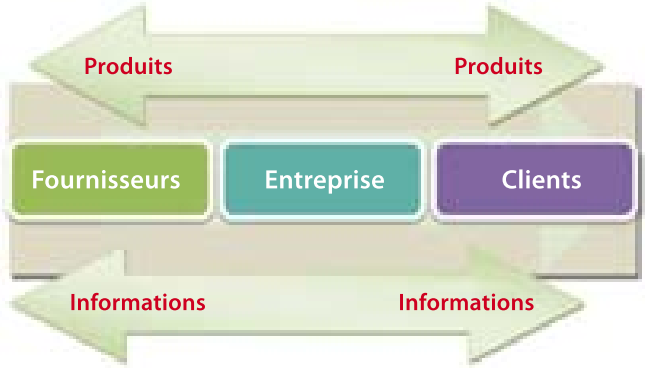
La traçabilité des données de production consiste à enregistrer et conserver les informations utiles ayant un lien avec le produit et son procédé de fabrication.

Exemples :

- mode de production, ligne de conditionnement, … ;
- recyclage ;
- intrants, adjuvants ;
- conditions climatiques ;

- stockage ;
- transport ;
- dates et lieux d'enregistrements des paramètres ;
- opérateurs ;
- résultats de mesures, incidents, modifications.

Parmi ces informations enregistrées, certaines seront conservées au sein de l'entreprise et d'autres pourront êtres transmises aux liens, aux autorités compétentes ou portées à la connaissance des consommateurs



Les documents et enregistrements concernant chaque étape de la vie du lot sont reliés entre eux grâce aux identifications

Définition à retenir pour la traçabilité:

Pour que la traçabilité soit effective, il est nécessaire que les informations sur les mouvements de produits soient reliées aux données de production, le lien doit se faire au niveau des identifications.

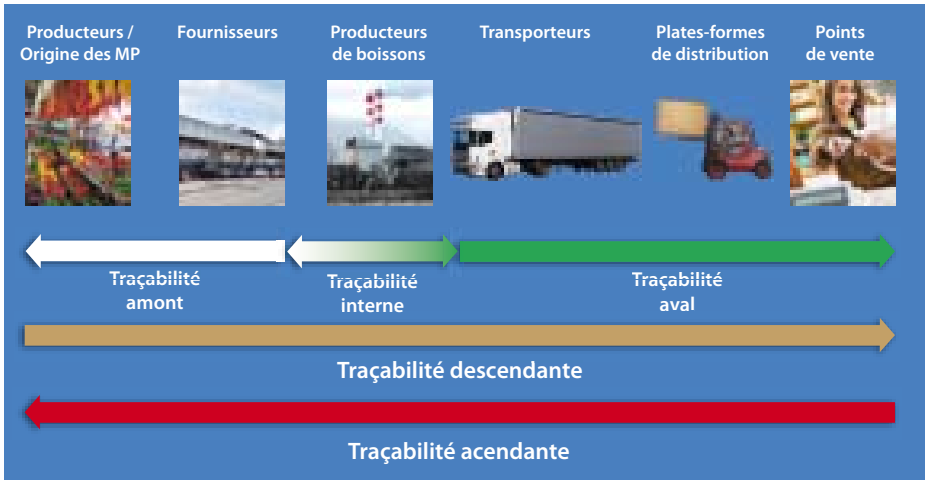
Au sens du règlement 178/2002, la traçabilité est assurée lorsque le détenteur de l'entité à l'étape n est capable de connaitre tous les fournisseurs (n-1) et tous les clients (étape n+1) concernés par le lot incriminé.

La traçabilité a fait l'objet de nombreuses définitions, retenons celle-ci: " Assurer, à n'importe quel stade de la chaîne alimentaire que le cheminement d'une denrée et les informations pertinentes la concernant sont connus, notamment :

- l'identification du produit ou du lot ;
- les informations sur le produit : intrants, historique, provenance, destination, contrôles ;
- ces informations seront conservées pendant la durée appropriée d'une manière qui rende leur récupération aisée et rapide.

L'objectif est que chaque flux de produit soit accompagné de son flux de données.

Base du processus de traçabilite



Système de traçabilité

- "Ensemble d'éléments corrélés ou interactifs ayant pour finalité le " tracing" (suivi qualitatif) et le "tracking" (suivi quantitatif) d'un ou plusieurs catégories d'objets donnés" ;
- "totalité des données et des opérations permettant de conserver l'information souhaitée concernant un produit et ses composants sur une partie ou sur l'ensemble de sa chaine de production et d'utilisation ".

Procédure

Manière spécifiée d'accomplir une activité ou un processus (ISO 9000 : version 2000). Souvent les procédures sont exprimées par des documents et dans ce cas là, on parle de procédure écrite. Elle doit répondre aux questions suivantes : quoi ?, qui ?, quand et comment ?

Alerte d'origine alimentaire

Information relative à un produit ou à un lot de produits dont l'absence de traitement peut conduire à une situation mettant en jeu la santé ou la sécurité des consommateurs. Ce terme recouvre les informations qui doivent être transmises aux autorités compétentes dans le cadre de l'article 19 du règlement (CE) n° 178/2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire.

Crise d'origine alimentaire

Situation de risque, relative à un produit ou à un lot de produits réel ou supposé qui peut créer une inquiétude collective ; cette situation est aggravée par un contexte sensible ; elle requiert un traitement en urgence. La dimension médiatique est l'une des composantes parfois essentielle d'une crise :

- Mise en danger de personnes, d'une institution, d'une activité… ;
- Intérêts vitaux en jeu, l'issue aura un caractère décisif ;

- Elements perturbateurs inattendus et inhabituels ;
- Situation complexe : plusieurs facteurs de risque réunis.

La crise possède, donc, trois caractéristiques:

- La mise en péril des objectifs prioritaires de l'organisation ;
- Le manque de temps disponible pour répondre ;
- La surprise : le côté inattendu pour les décideurs.

Retrait

Toute mesure visant à empêcher la distribution et l'exposition à la vente d'un produit, ainsi que son offre au consommateur.

Rappel

Toute mesure visant à empêcher, après distribution, la consommation ou l'utilisation d'un produit par le consommateur et/ou à l'informer du danger qu'il court, éventuellement, s'il a déjà consommé le produit . Un rappel doit être médiatisé afin d'alerter les consommateurs déjà détenteurs du produit.

Le système d'information

Il consiste à fournir la bonne information, au bon moment, à la bonne personne pour lui permettre de prendre la bonne décision, de bien agir et idéalement de faire évoluer son environnement dans un sens propice.

(Définition simplifiée, inspirée de Michael PORTER, consultant américain en stratégie)

Analyse des risques

Un processus comportant trois volets interconnectés: l'évaluation des risques, la gestion des risques et la communication sur les risques.

Evaluation des risques

Un processus reposant sur des bases scientifiques et comportant quatre étapes: l'identification des dangers, leur caractérisation, l'évaluation de l'exposition et la caractérisation des risques.

Gestion des risques

Le processus, distinct de l'évaluation des risques, consistant à mettre en balance les différentes politiques possibles, en consultation avec les parties intéressées, à prendre en compte l'évaluation des risques et d'autres facteurs légitimes, et, au besoin, à choisir les mesures de prévention et de contrôle appropriées.

Communication sur les risques

L'échange interactif, tout au long du processus d'analyse des risques, informations et d'avis sur les dangers et les risques, les facteurs liés aux risques et les perceptions des risques, entre les responsables de l'évaluation des risques et de la gestion des risques, les consommateurs, les entreprises du secteur alimentaire et du secteur d'alimentation

animale, les milieux universitaires et les autres parties intéressées, et notamment l'explication des résultats de l'évaluation des risques et des fondements des décisions prises en matière de gestion des risques.

RFID

Radio fréquence identification

AMDEC (Analyse des modes de défaillance de leurs effets et leur criticité)

C'est une méthode d'analyse de la fiabilité qui permet de recenser les défaillances dont les conséquences affectent le fonctionnement d'un système. Cette méthode peut s'appliquer à un produit, mais aussi à un procédé ou à un moyen de production. On peut la définir comme étant l'HACCP de la performance industrielle.

Fil d'Ariane

Dans la mythologie grecque, Ariane, fille de Minos et de Pasiphaé, est célèbre pour le " fil d'Ariane " permettant de sortir du Labyrinthe.

II. LIMITES DE LA TRAÇABILITE

Lorsqu'une entreprise du secteur alimentaire souhaite mettre en place la traçabilité de ses produits, elle doit prendre en compte des contraintes externes de plusieurs ordres :

- règlementaire ;
- contractuel (demande des clients) ;
- interne (arbitrage entre risque et coût des solutions) ;
- souhaits des consommateurs.

Par conséquent, les méthodes permettant de tendre vers un même résultat sont différentes d'une filière à une autre et surtout d'un maillon de la filière à un autre.

Les professionnels considèrent que la traçabilité comporte deux versants distincts :

- celui des **mécanismes d'acheminement des flux d'information** qui doivent être conçus de sorte à ce qu'il n'y ait pas de perte en ligne d'informations à chaque interface, au sein d'une même entreprise, ou encore entre les maillons successifs d'une même filière ;
- celui du **contenu de l'information,** considérant que celle-ci doit être prédéterminée mais non exhaustive, car en fonction du nombre d'ingrédients, un objectif initial d'exhaustivité peut s'avérer tout à fait impossible à tenir.

Au niveau de la filière, le contenu de l'information tracée est la résultante d'une négociation à caractère socio-technique entre l'ensemble des acteurs d'une même chaîne, du producteur primaire au consommateur final.

En outre, le transport d'informations inutiles ne doit pas venir polluer les informations utiles pour un opérateur intermédiaire de la chaîne alimentaire ou pour le consommateur. Il convient, donc, de ne pas s'orienter vers une généralisation abusive et inopportune de la traçabilité mais d'examiner la teneur et l'intérêt des informations à tracer.

En outre, il apparaît que les procédés techniques d'acheminement de l'information ne suffisent pas à rendre la traçabilité opérationnelle et fiable. L'engagement contractuel entre les maillons successifs d'une même filière sur des standards de qualité prédéterminée est souhaitable car chaque maillon doit pouvoir considérer comme fiable l'information qui lui est transmise par le maillon précédent.

Les contrôles a posteriori visant à apprécier la validité de l'information reçue et la mise en œuvre de plans de contrôle, incluant des indicateurs pertinents, constituent les compléments indispensables aux outils d'acheminement de l'information.

La traçabilité est un outil puissant et efficace qui peut connaître cependant dans son application des limites techniques et économiques.

La traçabilité n'est pas un outil de maîtrise des caractéristiques du produit. Elle ne permet de retrouver que ce qui a été préalablement défini.

II.1. LIMITES TECHNIQUES

Les systèmes de traçabilité doivent être adaptés selon les objectifs des secteurs, selon l'entreprise, son environnement et ses contraintes.

Exemple : le volume et la fréquence des échanges d'information déterminent la nécessité d'informatiser ces échanges mais la complexité des processus de fabrication, la succession de mélanges de produits, la forte dissémination de lots d'additifs utilisés à très faibles doses représentent des limites pour la précision du système.

Dans le cadre d'un objectif sécuritaire, l'analyse des risques doit précéder les décisions concernant le choix du périmètre et du système de traçabilité. D'un autre côté, des performances trop faibles peuvent rendre le système inopérant. Des erreurs de ressaisie peuvent entraîner le non rappel d'un lot contaminé.

Les limites techniques sont de deux ordres :

- **Une difficulté d'appliquer la traçabilité, selon les filières, les produits, leur origine et leurs caractéristiques :** la nature des matières premières, leur état, la taille des lots ainsi que les modalités de collecte et de transport : les modes de fabrication et d'emballage de conditionnement sont autant de facteurs qui interviennent dans l'applicabilité et l'efficacité du système ;
- **Un risque de manque d'efficacité lié au système lui-même, en cas de problème d'authentification des informations communiquées ;** ou encore lié aux difficultés à assurer le passage des informations d'une étape à une autre, en particulier aux points de rupture que constitue le passage des informations d'une étape à une autre, en particulier, notammentceux que constitue le passage de l'amont (matières premières), à la fabrication, ou en aval au stade grossiste lorsqu'il y a reconditionnement des produits, ou constitution de lots hétérogènes.

II.2. LIMITES ECONOMIQUES

Les limites économiques constituent un arbitrage entre la propension à payer pour " savoir plus " de la part du consommateur et le consentement à investir pour " se donner les moyens d'en savoir plus " de la part des opérateurs économiques. Implicitement, cela conduit à une négociation locale entre fournisseur et le client, ou entre producteur et consommateur pour chacun des produits mis sur le marché.

Plusieurs ratios se révèlent pertinents pour préciser les limites économiques de la traçabilité :

- le ratio prix du " traceur " / prix de la denrée suivie ;
- le ratio coût de la traçabilité / probabilité d'apparition du risque sanitaire à prévenir ;
- le ratio coût de la traçabilité / coût de la fraude ou de l'erreur humaine.

En conclusion, le système de traçabilité doit tenir compte de l'objectif poursuivi et de l'efficacité recherchée, mais aussi du coût de mise en place du système par rapport à la marge brute du produit. Il découle, donc, d'un arbitrage entre les différentes exigences, en particulier les moyens choisis pour respecter la règlementation sur la sécurité des aliments, les demandes des clients et des consommateurs, la faisabilité technique et l'acceptabilité économique. Quels que soient les choix effectués, **la responsabilité de l'entreprise reste engagée.**

II.3. LIMITES POLITIQUES

Les possibilités techniques d'acheminement d'informations sont immenses et la traçabilité peut modifier, très sensiblement, les rapports entre les consommateurs et l'aliment, dès lors qu'il est matériellement possible de mieux connaître " l'histoire " d'un produit sans avoir nécessairement à entreprendre des recherches très approfondies.

La simple existence de telles possibilités techniques pourrait, progressivement, rendre les consommateurs beaucoup plus exigeants sur les pré-requis de l'acte d'achat et développer des attentes spécifiques en matière de conditions de production, comme celles relatives à l'environnement ou à l'éthique.

Implicitement, cela renvoie à des négociations qui peuvent avoir lieu sur les " facteurs légitimes autres que la sécurité " pour la conduite des politiques alimentaires et pour la définition des conditions de production " socialement acceptables ".

En Europe, par exemple, la traçabilité revêt un caractère politique, et les possibilités offertes par la technique conduisent à accroître le besoin de négociation avec les représentants des consommateurs.

Ces constatations contrastent avec l'opposition ou la réticence actuelle de certains pays à des obligations de traçabilité, au motif qu'elles constitueraient des " entraves techniques aux échanges ". Il faut donc être conscient que le développement de la traçabilité, même pour des raisons de sécurité sanitaire, n'ira pas de soi et nécessitera que chaque pays sache convaincre ses partenaires internationaux.

A l'heure actuelle, l'Union Européenne, a manifesté le désir que des lignes directrices pour la mise en œuvre de la traçabilité des denrées alimentaires soient élaborées dans les enceintes internationales normatives, en particulier au Codex alimentarius.

II.4. SYSTÈMES PÉRIPHÉRIQUES À LA TRAÇABILITÉ

Dans le domaine alimentaire, la traçabilité est un outil récent de gestion de la sécurité et de la qualité des aliments, ainsi qu'un instrument de validation de l'information accompagnant les produits. Il s'insère, donc, dans un dispositif existant où de nombreux instruments l'ont précédé avec des objectifs généraux de gestion de la qualité.

Cela vaut, par exemple, pour la mise sous management qualité des sites de production (normes ISO 9000, ISO 14000), pour la mise en place du système HACCP (Hazard analysis critical control point), pour la mise en place de guides de bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication ou de codes d'usage, etc.

Ces systèmes, qui peuvent prévoir, en outre, la réalisation d'audits pour la mise en place et le maintien des qualifications des sites de production, peuvent s'avérer particulièrement adaptés à la mise en place de la traçabilité qui peut se concevoir comme partie intégrante du système de production et de gestion de la qualité.

En ce qui concerne les multiples formes de la certification de produits, notamment dans le cadre des signes officiels de **qualité** (**labels,** AOC, certificats de conformité, agriculture biologique), de nombreuses informations relatives aux modes de production et aux pratiques de fabrication, ainsi qu'aux caractéristiques des produits eux-mêmes, sont enregistrées et conservées, ce qui facilite et permet implicitement la mise en œuvre de la traçabilité des produits concernés.

D'autres filières, pour des raisons de gestion de l'activité et des raisons logistiques, tiennent des comptabilités matières qui peuvent également être considérées comme des éléments précieux pour la mise en œuvre de la traçabilité.

INTERET DE LA TRACABILITE

Les aliments liquides que sont les boissons constituent une part non négligeable de ce que nous avalons. Le marché des boissons connaît depuis plusieurs années un boum vertigineux. Et le liquide potable est un des plus grands enjeux de demain.

Il faut assurément garder la maîtrise des process touchant à la production et à la distribution des liquides alimentaires, boissons et alcools : cola, cidre, jus de fruits, eau minérales, bière, vins. La traçabilité intervient de plus en plus souvent au sein des entreprises pour répondre à différents soucis. Mais même si la traçabilité intervient logiquement sur les flux, comment tracer les fluides que sont les liquides ?

Née dans le milieu des années 80, la traçabilité répondait à un simple souci logistique : elle garantissait un contrôle des flux de marchandises au sein d'une chaîne de partenaires, permettant de sérieuses économies. Mais ce n'est pas pour cette raison que plusieurs sociétés étrangères, alors que rien ne les y contraignait, ont pris le parti de se doter de systèmes complets de traçabilité.

A l'heure de la mondialisation économique et de la complexification des échanges, la responsabilité des chefs d'entreprise, engagée en cas de crise, ne repose plus uniquement sur une entité unique, et **l'affaire des cola produites par une firme internationale** l'a d'ailleurs bien prouvé en 1999 : alors que la firme américaine et ses filiales européennes disposaient d'un système de traçabilité, elles se sont vues interdire la vente de leurs produits par **les gouvernements belge et français** parce que leurs clients grossistes **ne pouvaient tracer** leurs échanges commerciaux.

Depuis, la traçabilité, déclinée sous de multiples formes, s'est devenue un outil incontournable pour toutes les entreprises. Aujourd'hui, elle concerne tous les secteurs d'activités et non plus certains secteurs exposés (agroalimentaire, pharmacie, aéronautique...). Elle s'avère indispensable pour des raisons autres que purement logistiques : relation de confiance envers le consommateur, contraintes réglementaires et légales, normalisation, rappel de produits défectueux, commerce électronique...

Le 1er janvier 2005, l'obligation règlementaire de traçabilité a été renforcée et étendue à tous les exploitants du secteur de l'alimentation humaine et animale **qui s'applique aussi à l'industrie des boissons.**

De plus, le règlement 178/2002 établit la responsabilité juridique des entreprises, ceux-ci doivent veiller à ce que leurs produits répondent aux prescriptions de la législation alimentaire applicable à leur activité et vérifier le respect de ces prescriptions. La traçabilité s'impose de ce fait comme moyen de prouver le respect des règlementations.
La traçabilité répond à plusieurs objectifs :

- Contribuer à la sécurité sanitaire des produits ;
- Informer le consommateur ou le client en affichant les caractéristiques d'un produit ;
- Etre un outil de gestion interne (stocks, procédé, …) ;
- Apporter des preuves objectives (traçabilité des données de production, traçabilité des contrôles) qui peuvent dégager la responsabilité de l'entreprise.

Cela permet d'établir la chaine de responsabilité sur un éventuel produit défectueux.

Qu'elle soit **descendante,** c'est-à-dire qu'elle permette de connaître la destinée de cette entité, ou qu'elle soit **ascendante,** c'est-à-dire qu'elle permette de retrouver l'origine et l'historique de ladite entité, elle est considérée comme un **outil de gestion de la sécurité sanitaire des aliments, de mangement de la qualité** et un **outil d'information** au service des filières agroalimentaires, dont les pouvoirs publics soutiennent le développement dans une **finalité de meilleure organisation de la logistique,** de **maîtrise des non-conformités** (rappels des lots), de **promotion de la qualité et de l'origine** (Label), de **transparence des marchés** (étiquetage), ou bien entendu, de **gestion des alertes alimentaires.**

I. LA TRAÇABILITE : OUTIL DE MAITRISE DE LA SECURITE DES PRODUITS

I.1. RETRAIT DU MARCHÉ DE PRODUITS SUSCEPTIBLES DE PRESENTER UN RISQUE

La traçabilité est un outil précieux pour la mise en œuvre de procédures de rappel de produits lorsqu'un effet indésirable est identifié, qu'il soit environnemental ou lié à la consommation d'un aliment. Elle est doublement utile quand il existe des possibilités de mélange de produits à destinations finales différentes. Elle permet des retraits ciblés et précis, en général économiquement plus pertinents pour les opérateurs et les services de contrôle que des retraits non ciblés s'appliquant à un grand nombre de produits qui ne sont pas tous nécessairement concernés.

Cependant, dans un certain nombre de cas particuliers dont la caractéristique tient par exemple à la taille de l'entreprise, au volume de produits traités ou à la nature du produit (ingrédients, etc.), le recours à la traçabilité permet certes des retraits plus ciblés mais elle ne s'avère pas économiquement justifiée.

En l'absence de système de traçabilité, la mise en œuvre des mesures de retrait est longue, difficile et coûteuse. Au contraire, la vérification de documents et de registres disponibles assure rapidité, efficacité et ciblage du retrait. Des enregistrements sont d'ores et déjà liés à la majorité des transactions. Les informations qu'ils contiennent concernent aussi bien le fournisseur, le client et la date de la transaction que la nature, l'origine, le contenu et la quantité du produit.

La traçabilité peut de plus, dans certaines configurations, associer des dispositifs permettant le contrôle d'événements physiques tels que l'exposition à des températures anormales.

En tout état de cause, la traçabilité dont l'utilité dans la maîtrise des risques s'apprécie a *posteriori* ne doit pas se substituer à l'analyse du risque *a priori.*

I.2. SUIVI DES EFFETS A LONG TERME

La traçabilité apporte une dimension historique par l'obligation qu'elle confère d'enregistrer et de conserver les données.

La surveillance après la mise sur le marché peut également s'avérer utile, dans le même ordre d'idée, pour gérer des effets à long terme inattendus d'un aliment particulier sur la santé. Cette surveillance se justifie par la reconnaissance des limites de l'évaluation

scientifique des risques, en particulier en ce qui concerne les effets à long terme et cumulés, notamment des OGM. La mise en place de mesures de surveillance s'inscrit alors dans le cadre de l'application du principe de précaution face à l'absence de certitudes scientifiques.

En matière alimentaire, ce suivi ne vaut toutefois que pour les produits significativement différents d'aliments conventionnels.

II. LA TRAÇABILITE : OUTIL DE FIABILISATION DE L'ETIQUETAGE DES DENREES

L'objectif de l'étiquetage des aliments est de fournir des informations pertinentes aux acheteurs et aux consommateurs. Pour ces derniers, l'étiquetage vise à faciliter leurs choix et à les protéger contre des pratiques déloyales ou trompeuses. La traçabilité améliore, dans ce contexte, la fiabilité de l'étiquetage des produits et donc sa crédibilité.

En effet, la mise en place d'un système de traçabilité permettra d'associer à un produit des données enregistrées concernant l'origine, les spécifications et le mode d'obtention.

Ces données sont des preuves qui pourront être utilisées pour informer de manière transparente. Les consommateurs et afficher les caractéristiques distinctives d'un produit (label).

Elles pourront être utilisées pour prouver aux clients le respect de la règlementation et la qualité des produits : respect des barèmes de pasteurisation, additifs utilisés, origine des produits….

Enfin, les enregistrements seront utilisés lors de contrôles par les autorités de contrôle (service de contrôle de la répression des fraudes, organisme gestionnaire du label, …) ainsi que dans le cadre d'une certification système, de type ISO 9000, ISO 22000, IFS, BRC, ….

III. LA TRAÇABILITE : OUTIL D'AMELIORATION DE LA GESTION INTERNE

III.1. UNE MEILLEURE GESTION DE LA QUALITÉ

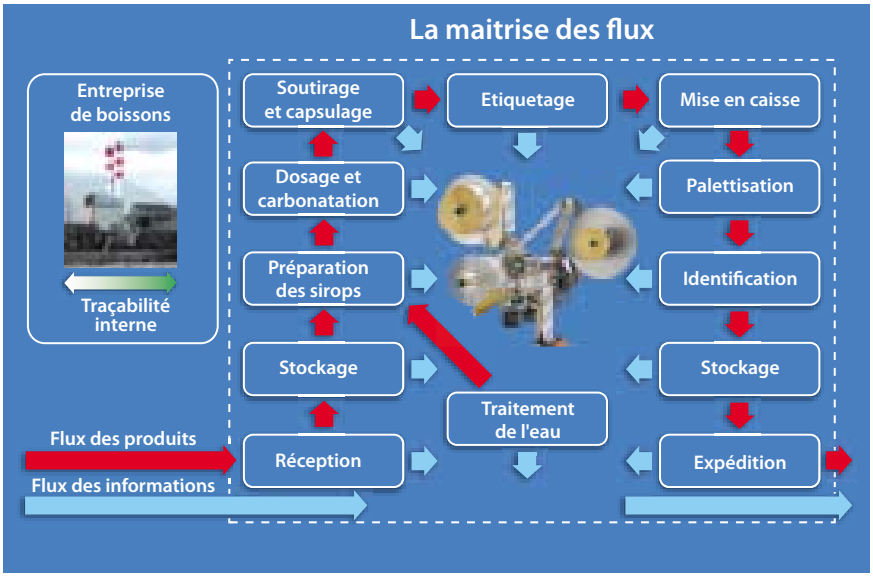
La traçabilité est une exigence des systèmes de management de la qualité. En effet, au-delà de son rôle pour renforcer la sécurité alimentaire (effets à long terme, retrait de produits), elle permet lors des analyses de non-conformité de produits, lors des audits internes et revues de directions, de remonter aux causes des écarts constatés et permet la mise en place d'améliorations destinées à éviter la répétition de ces écarts.

III.2. UNE MEILLEURE GESTION DES STOCKS

Si les destinations des lots et leurs dates de sortie de stocks sont précisément enregistrées, les prévisions de production peuvent être plus performantes. De plus si les stocks des matières premières et de produits finis sont bien identifiés, cela permet d'éviter d'avoir des produits périmés ou des ruptures de stocks.

III.3. UNE MEILLEURE GESTION DE PRODUCTION

Grâce aux nombreux enregistrements, il est possible de réaliser, à l'issue de la production quotidienne, mensuelle ou annuelle, des bilans matières, mais aussi des bilans financiers. Ainsi pour une gestion performante, les traçabilités matière et des données de production doivent être étroitement reliées.



IV. FAIRE FACE AUX RESPONSABILITES REGLEMENTAIRES ET JURIDIQUES

La responsabilité de tout industriel de la chaine alimentaire peut être mise en cause en cas d'intoxication ou de non respect de la règlementation en vigueur, avec des conséquences en matière de droit civil et pénal (droit de la responsabilité, d'après la loi de la protection du consommateur).

La traçabilité permet d'établir, pour un produit défectueux, la chaine des responsabilités et des imputabilités. La recherche de l'industriel en cause se fera en remontant la chaine alimentaire par les liens de traçabilité.

S'il ya rupture de la traçabilité, la responsabilité s'exercera à son niveau. La responsabilité est figée sur le maillon bloquant, c'est-à-dire sur celui qui n'est pas capable, par la traçabilité qu'il a mise en place, de retrouver l'intrant défectueux. L'entreprise de cette situation prend la responsabilité du premier metteur sur le marché.

Même si la traçabilité interne ne constitue pas une exigence règlementaire explicite de la loi n°09-03 de la protection du consommateur et à la répression des fraudes, ni une exigence du règlement 178/2002, elle est implicitement très importante sur un plan juridique notamment pour apporter la preuve de la bonne foi ou pour concourir à l'exercice du droit de la responsabilité et de la protection du consommateur.

V. LA TRAÇABILITE N'EST PAS UNE FIN EN SOI

La traçabilité doit être construite comme un **outil de confiance pour le consommateur et non comme un instrument de marketing.**

La traçabilité ne doit pas être mise en avant ni dans la publicité, ni dans les mentions valorisantes, au point de donner à penser que des produits ont été obtenus dans des conditions notablement différentes d'autres produits de la même famille au seul motif que leur traçabilité serait assurée.

Dans toutes les enceintes où elle a fait l'objet de débats, il est ressorti que la traçabilité n'est pas une fin en soi qui peut faire l'objet de surenchères et pour cette raison, le développement de son utilisation doit obéir à certaines règles prédéterminées.

C'est dans cette logique que les pouvoirs publics en particulier européen ont décidé de définir et de préciser autant que possible, par voie législative ou réglementaire, les conditions de sa mise en œuvre.

JUSQU'OU ALLER EN MATIERE DE TRACABILITE ?

La qualité et la sécurité sont devenues primordiales lors de la fabrication de denrées alimentaires. La pression exercée par les clients (notamment les distributeurs), qui exigent des produits sûrs, conduit les entreprises à contrôler, non seulement les produits finis, mais aussi toute la chaine de production.

Les entreprises doivent concevoir, pour chaque type de production, un cahier des charges qui vise à définir, au mieux, le produit pour optimiser sa production et contrôler sa qualité.

Toutefois, fabriquer un produit de qualité ne suffit plus. Il faut être capable d'en assurer la régularité et de prendre en compte les exigences implicites (relatives à la règlementation), notamment en matière de sécurité sanitaire des aliments. C'est dans cette perspective que le concept de traçabilité est mis en œuvre.

I. DANS LE CADRE D'OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES

I.1 REGLEMENTATIONS ALGERIENNES

La protection du consommateur en Algérie repose essentiellement sur le dispositif législatif suivant :

- La loi relative à la protection du consommateur et la répression des fraudes ;
- La loi vétérinaire ;
- La loi phytosanitaire ;
- La loi sur la santé et la réforme hospitalière ;
- La loi sur la métrologie légale ;
- La loi sur la normalisation ;
- La loi sur l'environnement et le Tourisme.

Ce dispositif règlementaire horizontal, s'applique à tous les produits et veille au respect des règles d'hygiène et de sécurité alimentaire à plusieurs niveaux :

- Production ;
- Importation ;
- Transformation ;
- Commercialisation ;
- Transport ;
- Entreposage et manipulation ;
- Consommation.

La sécurité des produits alimentaires et la qualité, au sens large, font aujourd'hui partie des priorités économiques du pays, notamment, avec la promulgation en 2009 de la loi n°09-03 relative à la protection du consommateur et à la répression des fraudes. Cette loi devra être complétée par des décrets et des arrêtés spécifiques aux produits ou aux secteurs.

Le rôle du consommateur a été consacré par cette loi qui lui accorde, en outre, le droit à l'information et à la garantie. De ce fait, le Conseil National pour la protection des consommateurs, initié par cette loi, prendra une importance capitale en Algérie.

Toutefois, si les lois cadres en Algérie sont tout à fait conformes aux édits internationaux, certains textes d'application instituant, par exemple, **l'obligation du système HACCP** dans toutes les industries alimentaires, **l'obligation de la traçabilité ou l'obligation de l'agréage des entreprises,** ne sont pas encore généralisés car toutes les entreprises ne sont pas encore en mesure d'appliquer de tels préceptes.

Cependant, ces obligations doivent être progressivement adoptées, dans le cadre du projet de mise à jour et adaptation de l'arsenal juridique organisant et règlementant le secteur, en particulier sur les thématiques suivantes :

- Etiquetage ;
- Législation spécifique à l'hygiène ;
- Mise en place de la démarche HACCP ;
- Le contrôle alimentaire.

I.2 REGLEMENTATIONS EUROPEENNES

Avant la refonte de la législation européenne portant sur la sécurité des aliments, les entreprises mettant sur le marché des produits alimentaires devaient prouver qu'elles avaient mis en œuvre les bonnes pratiques garantissant la sécurité sanitaire des produits, selon les principes l'HACCP.

La directive CEE 93/43 sur l'hygiène alimentaire encadrait le dispositif d'harmonisation des pratiques professionnelles, avec un encouragement à la rédaction des guides des bonnes pratiques d'hygiène.

Si le principe de la traçabilité n'était pas explicité dans cette directive, il était sous jacent aux enregistrements nécessaires au suivi des produits et aux contrôles. Cette directive européenne ne touchait pas directement la production primaire. Cependant, la responsabilité du producteur agricole restait engagée, comme pour tous les autres acteurs, par une règlementation portant sur la "responsabilité du fait des produits défectueux".

Récemment, l'Union européenne s'est dotée d'un ensemble de textes visant à renforcer l'harmonisation des règlementations portant sur la sécurité des denrées alimentaires dans les états membres. Un double objectif est visé : celui de proposer un haut niveau de protection des consommateurs et celui de concourir à une libre circulation des denrées alimentaires et aliments pour animaux dans les états.

Ces nouvelles règlementations s'appliquent à toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution des denrées alimentaires. Sont toutefois exclus :

- La production primaire destinée à l'usage domestique privé ;
- La préparation, la manipulation et l'entreposage domestique des denrées alimentaires à des fins de consommation domestique privée ;
- Mais aussi l'approvisionnement direct de petites quantités de produits primaires au consommateur direct ou au commerce de détail.

Le règlement 178/2002 ou 'Food Law' constitue la base de cette nouvelle législation. Il rend obligatoire la mise en place d'un dispositif de traçabilité pour tous les opérateurs des filières agricoles et agroalimentaires.

Mis en application depuis le 1er janvier 2005, il renforce la responsabilité des opérateurs du secteur alimentaire et de l'alimentation animale en matière de respect des prescriptions règlementaires portant sur la sécurité sanitaire (article 17) et il réaffirme l'obligation des retraits ou rappels des lots et d'information des autorités (articles 19 et 20).

Le nouveau règlement CE n° 852/2004 (applicable dès le 1er janvier 2006) le précise et le complète.

Enfin, en cas de problème, accident ou fraude, la responsabilité de l'entreprise et de son dirigeant sera mise en jeu, tant au plan civil que pénal. La règlementation oblige à une mise en œuvre de moyens (analyse des risques, autocontrôles, traçabilité) et à des résultats (le produit doit être sain et sans danger). Toutefois, les moyens sont laissés au libre choix de l'entreprise qui doit se référer au Guide des Bonnes Pratiques.

Aux termes du règlement 178/2002, la traçabilité des denrées alimentaires, et de toute autre substance destinée à être incorporée, ou susceptible d'être incorporée, dans des denrées alimentaires,…, est établie **à toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution.**

Au règlement 178/2002, viennent s'ajouter, pour 2006 :

- L'obligation complémentaire de tenue de registres des produits phytosanitaires et des fertilisants (règlement 852/2004) ;
- La traçabilité des matériaux et objets destinés à entrer au contact des denrées alimentaires (règlement 1935/2004).

Il y a obligation de mise en œuvre de moyens et l'exigence d'une **obligation de résultat :** le choix du système de traçabilité est libre. Il doit être déterminé en fonction des risques et des contraintes économiques et être adapté à l'entreprise.

I.3. LE RESUME DES PRINCIPALES EXIGENCES EUROPEENNES EN MATIERE DE TRAÇABILITE

I.3.1 Obligations de résultats

- Capacité de tracer ou retracer ;
- Retrait ciblé et précis du marché ;
- Eviter d'inutiles perturbations.

I.3.2 Mise en œuvre de la traçabilité

- Identifier les fournisseurs de toutes denrées, produits, substances ;
- Identifier les clients professionnels par produit commercialisé ;
- Organiser un archivage des informations de traçabilité ;
- Être en mesure de fournir aux autorités les informations de traçabilité.

I.3.3 Obligations des entreprises et opérateurs

- Disposer de systèmes et de procédures permettant d'identifier les divers fournisseurs en relation avec un produit, une denrée ou une substance entrants. (art. 18 §2, al. 2) ;

- Tenir en permanence, à la disposition des autorités compétentes, les informations d'identification de ces fournisseurs (art. 18 §2, al. 2) ;
- Mettre en œuvre des procédés d'étiquetage ou d'identification des produits commercialisés par l'exploitant de l'union ou l'exploitant premier importateur dans l'union, de façon à en permettre et faciliter la traçabilité lorsqu'ils sont mis sur marché, sur le territoire de l'union et lorsqu'ils entrent dans l'entreprise cliente (art. 18 §4) ;
- Disposer de systèmes et de procédures permettant d'identifier les divers clients professionnels en relation avec les produits, denrées ou substances sortants (art. 18 §3) ;
- Tenir en permanence, à la disposition des autorités compétentes, les informations d'identification de ces clients professionnels (art. 18 §3) ;
- Etre en situation de mettre en œuvre une procédure de retrait et/ou de rappel de produits (art. 19 et 20) ;
- Gérer rigoureusement les autocontrôles comme exprimé dans l'article 17. Les exploitants doivent vérifier le respect des prescriptions de la législation alimentaire applicables à leurs activités. L'obligation générale d'autocontrôle se retrouve dans les prescriptions de sécurité (art. 19 §1, 20 §1 et 20 §3) ou la sécurité des consommateurs (art. 19 §3).

I.3.4 Protection des consommateurs

Dans le cadre des responsabilités applicables à leur activité, selon l'article 17:

- vérifier que la forme, l'apparence, l'emballage, l'étiquetage, la présentation et la disposition des produits ne peuvent, en aucun cas, induire le consommateur en erreur ;
- vérifier que toutes les informations fournies aux consommateurs avec le produit, par la publicité ou par tout autre moyen, ne sont pas susceptibles de les induire en erreur ;
- fournir aux consommateurs toutes informations utiles pour évaluer les risques liés à la consommation d'une denrée (art. 14 §3-b et dira. 2001/95, art. 5 §1, al. 1 et 2).

Les informations à conserver peuvent être classées en deux catégories, selon leur degré de priorité :

- **les informations dont les autorités doivent toujours pouvoir disposer sans délais :**
  - Les nom et adresse du fournisseur et la nature des produits fournis ;
  - Les nom et adresse du client et la nature des produits livrés ;
  - Les dates de transaction/livraison (expédition/réception).
- **les informations complémentaires dont la conservation est fortement recommandée :**
  - Les numéros de lot (obligatoire pour les boissons) ;
  - Les volumes ou quantités ;
  - La description plus détaillée des produits (produit préemballé ou en vrac, variété des fruits et légumes, produit brut ou transformé, …).

I.3.5 Suivi des produits

- Réaliser, dans tous les cas où cela est approprié, des essais par sondage sur les produits commercialisés ;
- Fournir aux consommateurs les coordonnées du lieu où adresser leurs réclamations comme, également, prévu par la directive CE 2000/13 relative à l'étiquetage des denrées alimentaires ;
- Mettre en œuvre des moyens suffisants pour examiner les réclamations des consommateurs ;
- Archiver les réclamations de manière à pouvoir réaliser des croisements d'informations.

I.3.6 Gestion d'une crise ou suspicion d'une non-conformite aux normes juridiques de securite meme si aucun danger precis n'est avere

- engager immédiatement une procédure de retrait de l'ensemble des produits non conformes (art. 14 §6 et 15 §3) ;
- informer les autorités de la non conformité et du retrait ;
- en matière d'aliments pour animaux, demander aux autorités s'il faut en outre détruire les lots ou chargements dans lesquels les produits non conformes ont pu se trouver (art. 20 §1) ;
- dans le cas de retraits communiqués, informer les consommateurs ou les utilisateurs sur les raisons du retrait ;
- prendre toutes autres mesures appropriées et, si besoin, rappeler les produits déjà fournis aux consommateurs ou aux utilisateurs ;
- informer les fournisseurs et les clients concernés.

La directive étiquetage 2000/13/CE concernant l'étiquetage et la présentation des denrées alimentaires

Pour certains composants, il existe des règlementations particulières qui s'ajoutent aux obligations générales concernant la sécurité des denrées alimentaires. C'est notamment le cas des allergènes (CE 89/2003) ou des OGM (CE 1830/2003 et CE 1829/2003).

II. DANS LE CADRE D'UNE DEMARCHE VOLONTAIRE

Une entreprise, un groupement, ou plusieurs partenaires peuvent décider de mettre en place un système de traçabilité qui permet d'aller au-delà des obligations règlementaires.

Celui-ci peut être mis en œuvre :

II.1. DANS LE CADRE D'UNE DEMARCHE INDIVIDUELLE OU CONTRACTUELLE

Dans le cadre d'une démarche individuelle, la mise en place de la traçabilité s'inscrit dans une optique de progrès. En effet, cela permet à l'opérateur, grâce à une meilleure gestion des coûts, d'optimiser sa production. Cette traçabilité est, en fait, un outil qui s'inscrit, généralement, dans un système de management qualité global et évolutif.

La contractualisation est une relation commerciale établie entre les producteurs agricoles, les industriels et les distributeurs. Une telle démarche peut imposer en amont une exigence de traçabilité plus stricte que celle définie au plan règlementaire, qui pourra être valorisée par la mise en œuvre d'un système de communication auprès du consommateur.

Dans ce cas, la traçabilité des données de production est définie par un cahier des charges.

II.2. DANS LE CADRE D'UNE ADHESION A UNE DEMARCHE COLLECTIVE

La traçabilité peut être mise en œuvre par une entreprise dans le cadre de démarches volontaires collectives, aux caractéristiques très variées, présentées au niveau des tableaux suivants :

(Les tableaux présentés ne sont pas exhaustifs).

Le tableau 1 : présente les exigences de traçabilité définies dans les différents référentiels produits. Ceux-ci s'appliquent entre autres aux entreprises agroalimentaires. Il peut s'agir de référentiels normatifs ou privés.

Les référentiels produits

Référentiels	Description générale	Type de démarche	Domaine / Cible	Valorisation	Exigences de traçabilité
International Food Standard (IFS) version 5	Référentiel d'audit pour la maitrise de la sécurité des denrées alimentaires Créé par des distributeurs français et allemands pour l'évaluation des fournisseurs de produits à marque distributeurs (MDD)	Certification produit par : ◈ Fédération des entreprises de Commerce et de Distribution ◈ HDE (distribution allemande)	Toutes filières et, essentiellement, les industriels fabricants de produits à MDD	Certification de produit reconnue par les distributeurs membres de la FCD et de la HDE, non communiquée sur le produit	◈ Existence d'un système de traçabilité identifiant les liens entre matières premières, emballages et produits finis, régulièrement testé et maintenu en cas de recyclage ◈ Enregistrements ◈ Echantillothèque de tous les lots de produits finis jusqu'à la fin de la durée de vie ◈ Echantillothèque pour la conservation des matières premières pertinentes.
British Retail Consortium (BRC) version 5	Référentiel d'audit pour la maitrise de la sécurité des denrées alimentaires Créé par des distributeurs britanniques pour l'évaluation des fournisseurs de produits à marque distributeurs (MDD)	Certification produit par British Retail Consortium	Toutes filières et, essentiellement, les industriels fabricants de produits à MDD	Certification de produit reconnue par la majorité des distributeurs anglais, non communiquée sur le produit	◈ Existence d'un système de traçabilité amont (matières premières et emballages) et aval jusqu'au consommateur, régulièrement testé et maintenu en cas de retraitement. ◈ Contrôle en cas d'exigence de garantie de la conservation de l'identité au sein de la chaine de fourniture.

Le tableau 2 : présente les exigences de traçabilité définies dans les différentes normes de management.

Au niveau de la filière, trois normes internationales s'appliquent au management de la qualité, de la sécurité des aliments et de l'environnement. Deux normes sont spécifiques au secteur agroalimentaire. Il s'agit de la norme ISO 22005, qui fixe les principes et spécifie les exigences fondamentales s'appliquant à la conception et à la mise en œuvre d'un système de traçabilité de la chaîne alimentaire, la norme ISO 22000 qui fixe un cadre pour l'établissement d'un système de management de la sécurité des denrées alimentaires, conçue pour être articulable avec l'ISO 9001 qui traite, de manière plus globale, des aspects de qualité et d'organisation.
Enfin, la norme ISO 14001, quant à elle, s'applique au mangement de l'environnement.

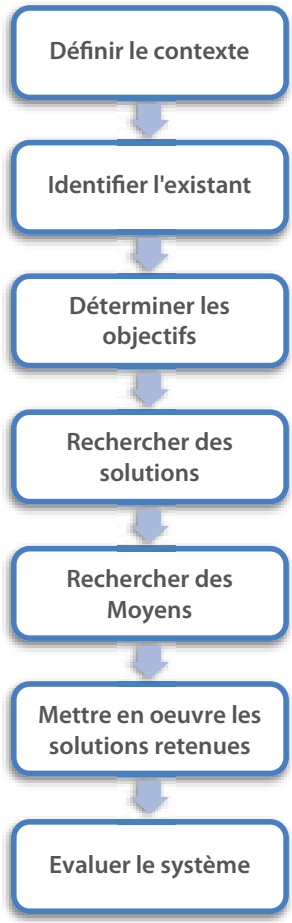
Les normes de management de l'organisation

Référentiels	Description générale	Type de démarche	Domaine / Cible	Valorisation	Exigences de traçabilité
ISO 9001: 2008	Système de management de la qualité	Certification système par ISO	Applicable à toutes les filières (industries et services)	Certification reconnue internationalement, mais non communiquée sur le produit	« Identification unique du produit et de son état par rapport aux exigences de surveillance et de mesures « Exigence règlementaire (pour l'Europe, obligation de respect du règlement 178/2002) « Conservation des enregistrements relatifs à la traçabilité
ISO 14001	Système de management environnemental	Certification système par ISO	Applicable à toutes les filières	Certification reconnue internationalement, mais non communiquée sur le produit	« Identification des lots, de l'arrivée des matières premières à la livraison des produits finis « Identification des fournisseurs et des clients directs
ISO 22000	Système de management de la sécurité des denrées alimentaires	Certification système par ISO	Essentiellement destinée à tout acteur de la chaine alimentaire (conditionnement, transports, …)	Certification reconnue internationalement, mais non communiqué e sur le produit	« Existence d'un système de traçabilité identifiant les liens entre matières premières, emballages et produits finis, régulièrement testé et maintenu en cas de recyclage Enregistrements relatifs à la transformationet à la livraison « Enregistrements relatifs à la transformation et à la livraison « Identification des fournisseurs et des clients directs « Enregistrements relatifs à la traçabilitédoivent être conservés pendant une durée définie pour l'évaluation du système pour permettre le traitement des produits potentiellement dangereux et dans l'éventualité d'un retrait « Enregistrements conformes aux exigences légales et réglementaires ainsi qu'aux exigences des clients et peuvent être fondés, par exemple, sur l'identification du lot du produit fini.
ISO 22005	fixe les principes et spécifie les exigences fondamentales s'appliquant à la conception et à la mise en œuvre d'un système de traçabilité de la chaîne alimentaire.	Certification système par ISO	Essentiellement destinée à tout acteur de la chaine alimentaire (amont, entreprise, distribution, ….)	Certification reconnue internationalement, mais non communiquée sur le produit	fixe les principes et spécifie les exigences fondamentales s'appliquant à la conception et à la mise en œuvre d'un système de traçabilité de la chaîne alimentaire, qui doit être : « vérifiable, « appliqué de manière cohérente et équitable, « orienté résultats, « rentable, « pratique à appliquer, conforme aux réglementations ou dispositions applicables, et conforme aux exigences de précision définies. Chaque élément d'un système de traçabilité doit être considéré et justifié au cas par cas en tenant compte des objectifs à atteindre. La conception d'un système de traçabilité doit inclure: « les objectifs, « les règlementations et dispositions relatives à la traçabilité, « les produits et/ou ingrédients, « le positionnement dans la chaîne alimentaire, « le flux de matières, « les exigences en matière d'informations, « les procédures, « la documentation,

METHODOLOGIE

Ce chapitre a pour objectif de lister, de manière non exhaustive, les questions à se poser lors des différentes étapes d'un projet de traçabilité.

Méthodologie pour la mise en oeuvre de la traçabilité
(norme ISO 22005-2007)



Dans le cadre d'une entreprise, il est indispensable de mettre en place, avant de commencer cette réflexion, et à l'initiative de la Direction, un groupe de travail comportant l'ensemble des compétences de l'entreprise concernées par la traçabilité, et de désigner un responsable afin que le projet puisse être mené à terme. Il est recommandé d'appliquer la méthode PARME :

- **P:** Poser le problème: contexte, contraintes, objectifs, enjeux… ;
- **A:** Analyser la situation ;
- **R:** Rechercher des solutions pratiques ;
- **M:** Mettre en œuvre la solution retenue ;
- **E:** Enraciner: évaluer, auditer et formaliser.

Cette équipe aura pour mission principale la conception du système de traçabilité, en suivant les étapes suivantes :

I. DEFINIR LE CONTEXTE

La définition du contexte repose sur la réalisation d'un état des lieux du contexte général (professionnel, règlementaire, commercial) dans lequel s'inscrit l'activité de l'entreprise : nature des matières premières, types de production, types de procédés, nature des produits, clients, couple client/produit, marchés, spécificités techniques ou exigences clients à prendre en compte…

I.1. DEFINITION DES BESOINS DE L'ENTREPRISE

ASPECTS	A ETUDIER
Situation dans la filière	Qui sont les clients, fournisseurs, nombre d'acteurs, importance respective, peut-on s'appuyer sur **l'organisation de la filière ?**
Règlementation	↳ Quelles sont dans la filière en Algérie, les obligations de moyens ? de résultats ? Qu'en est-il des marchés à l'export ? ↳ Le produit relève t-il de spécifications particulières (label, certification)?
Organisation interne de l'entreprise	↳ Quels sont les dangers/risques (sanitaires, environnementaux, autres) dans la filière et comment sont-ils maitrisés ? ↳ Comment améliorer le plan de maitrise sanitaire (règles d'hygiène, plan HACCP, gestion des non conformités, traçabilité) en améliorant le système de traçabilité ? ↳ Quelles seraient les conséquences financières d'un retrait ou rappel? ↳ Comment peut réagir l'entreprise en cas de crise ?
Les clients	↳ A chaque client correspond souvent *(en particulier pour la grande distribution et les clients étrangers)* un cahier des charges différent. L'importance de ces clients (en nombre ou en chiffre d'affaires) impose-t-elle des critères supplémentaires à intégrer dans le système de traçabilité pour ne pas les perdre ? ↳ Est-il possible d'assurer la traçabilité des spécifications garanties dans un cahier des charges ? ↳ Quels sont les caractéristiques et les éléments à mettre en avant ? ↳ La mise en place d'une traçabilité au sein de cette filière pourrait-elle être un élément de différenciation par rapport à une filière de substitution ?
Consommateur	↳ Qu'attend le consommateur du produit concerné ? ↳ Que veut-il savoir sur le produit ? ↳ Le produit a-t-il une image sensible auprès de l'opinion publique ?

I.2. EXISTE-T-IL UNE REFLEXION EN INTERNE ET EN EXTERNE ?

I.2.1 En interne (niveau entreprise)

Dans le cas d'une démarche individuelle :

- L'entreprise a-t-elle tous les éléments nécessaires pour mettre en œuvre une démarche de progrès ?
- Quel est le niveau de traçabilité minimum que l'entreprise doit mettre en place pour assumer ses responsabilités en tant qu'intervenant dans le processus de mise à la consommation des produits ?

I.2.2 En externe

Dans le cas d'une démarche collective (approche filière applicable au niveau de la filière vin) :

- Est-il intéressant d'associer des acteurs extérieurs à l'entreprise (viticulteur, distributeur,) ?
- Y a-t-il d'autres partenaires intéressés ?
- Existe-t-il des recommandations interprofessionnelles ?

II. IDENTIFIER L'EXISTANT

Cette étape repose sur la réalisation d'un état des lieux de l'application de la traçabilité dans l'entreprise à T zéro : inventaire et évaluation de l'efficacité des dispositions en place.

Les différents points à étudier sont :

- ***Entrée des informations***
- ***Traitement des informations, parallèlement aux étapes de production ou de transformation***
- ***Restitution des informations (pour accompagner le produit fini ou en cas de vérification***

II.1. A PARTIR DE L'ITINERAIRE TECHNIQUE OU DU SCHEMA DE VIE DU PRODUIT

Il s'agit de suivre un itinéraire technique ou de réaliser un schéma de vie des produits et de noter à chaque étape, la méthode d'identification du produit, la précision de cette identification et le support d'enregistrement.

Pour ce faire, lorsqu'une étude HACCP a préalablement été mise en place, les documents créés à cette occasion peuvent avantageusement être exploités : diagramme des flux (comportant le plan de circulation des matières premières, des déchets, des produits recyclés, des produits, …) diagramme de fabrication (permettant de visualiser le type d'opérations réalisées à chaque étape du procédé, la localisation des stockages tampons, des rebuts, …)

Ce travail permet de répondre aux questions suivantes :

- ***Quelles sont les identifications faites actuellement à chaque étape et quel est leur niveau de précision ?***
- ***Y a-t-il des carences ou des pertes d'identification ?***
- ***Y a-t-il des doublons (informations enregistrées à deux endroits différents) ?***
- ***Y a-t-il des défauts de cohésion du système (information enregistrée dans deux formats différents) ?***
- ***Quels sont les cas exceptionnels du processus ?***
- ***Comment est dimensionné le numéro de lot ?***

Exemples

SPECIFICITE DES PRODUITS	SIGNIFICATION ET CONSEQUENCES EN MATIERE DE TRAÇABILITE
En grande série	Répercussion sur la taille du lot et le manque de rigueur dans les identifications et les enregistrements, sont pénalisants.
Périssables	Le niveau requis de *réactivité* du système de traçabilité est élevé. Il faut pouvoir réagir avant que le produit ne soit, déjà, consommé.
Longue conservation	La durée de conservation des produits peut aller jusqu'à 12 mois. Sauf exigences clients spécifiques ou volonté de l'entreprise, le niveau requis de *réactivité* du système de traçabilité n'est pas élevé.
Multi ingrédients	Certaines boissons sont multi ingrédients. Les ingrédients sont, généralement, ajoutés en petites quantités. Un lot d'ingrédients ou d'additifs permet la fabrication d'une grande quantité de produits finis. Cet élément pourra, donc, affecter la *précision* du système de traçabilité qui sera, alors, pénalisant pour l'entreprise.
Grande consommation	La consommation de ces produits (eau embouteillée par exemple) est quasi quotidienne, et concerne une grande partie de la population. Ce qui impose : - Une *réactivité* assez élevée - Un dispositif de *rappel et de retrait efficace*
Complexité des flux (traitement des eaux, préparation des sirops)	Risques de pertes de liens dans la traçabilité interne.
Locaux exigus	En période de surproduction, les flux peuvent se mélanger et les identifications peuvent se perdre.

II.2. A PARTIR DE L'ANALYSE DES DANGERS

Cette étape, complémentaire de la précédente, permet en réalisant une analyse des dangers, d'identifier ceux qui doivent être considérés comme critiques.

- Quels sont les dangers sanitaires potentiels sur le produit fini ?
- A quel moment et par qui les dysfonctionnements associés à ces risques sont-ils détectés ?
- Sont-ils facilement détectables en interne ?
- Quelle est la nature de l'identification du produit lors de la détection du dysfonctionnement ?
- Quel est le niveau de précision requis en termes de traçabilité au niveau de chaque danger ?
- Quelles sont les causes de dysfonctionnement ?

Le champ couvert par la traçabilité et le système associé seront définis par le responsable ou le groupe de travail en fonction de ces éléments.

- ***Lieu et moment de détection***
- ***Nature de l'identification du produit lors de la détection***
- ***Origine du défaut envisagé***
- ***Lieu ou moment exact où il faut rechercher les causes pour pouvoir mener une action corrective***
- ***Précision dans la recherche des produits défectueux de même origine***

II.3. QUELS MOYENS EXISTENT DEJA DANS L'ENTREPRISE ?

- Ne suffit-il pas de compléter les documents papiers existants (ordre de fabrication, fiche suiveuse de fabrication, bon de réception, bon de livraison, …) par une information complémentaire ou un numéro pour assurer une traçabilité entre les différents maillons de la chaine de fabrication ?
- Existe-t-il déjà un système informatique, permettant de gérer les commandes, par exemple ? Est-il possible, en complétant simplement par quelques données supplémentaires, de mettre en place une traçabilité dans l'entreprise ?

II.4. DE QUELS MOYENS DISPOSENT LES CLIENTS ?

- Ont-ils les moyens de conserver les informations et suivre les produits ?

SPECIFICITE	SIGNIFICATION ET CONSEQUENCES EN MATIERE DE TRAÇABILITE
Marché export	Si L'ENTREPRISE exporte vers des marchés extérieurs. Aptitude du système de traçabilité à répondre à diverses exigences normatives et règlementaires. Le système de traçabilité doit, à cet effet, s'aligner aux exigences les plus élevées.
Distributeurs grossistes	Risques de pertes de traçabilité aval
Dépôt de la société (agence)	Risques de pertes de traçabilité aval
La grande distribution	La traçabilité est une exigence de la grande distribution. Celle-ci exige, même, un niveau bien défini de performance du système de traçabilité (Carrefour : 2h)
Réseau de magasins sous enseigne ***(Salariés / Franchisés*)**	C'est un élément favorable pour la traçabilité. Aussi, la *portée* de la traçabilité doit aller jusqu'aux magasins
Collectivités / GMS	Importants risques de perte de traçabilité aval : à prendre en considération dans la conception du *dispositif de rappel et de retrait*. Répercussion sur la *précision* du système de traçabilité

II.5. DE QUELS MOYENS DISPOSENT LES FOURNISSEURS?

- Ont-ils les moyens de conserver les informations et suivre les matières premières, emballages et ingrédients ?
- Pratiquent-ils une démarche de traçabilité ? sur quels éléments ?
- Quelles sont les spécifications des matières premières et les spécifications garanties ?
- Est-il possible, au niveau de l'entreprise de faire remonter une démarche de traçabilité chez les fournisseurs ?

III. DEFINIR LES OBJECTIFS ET ETABLIR LE CAHIER DES CHARGES DU SYSTEME

Afin de sélectionner des objectifs pertinents et mesurables qui encadrent le cahier des charges du système de traçabilité. il est important d'en dresser une liste exhaustive et de répondre, dans chaque cas, aux questions suivantes :

- Est-il réaliste ?
- Est-ce que l'entreprise peut le tenir (adéquation des ressources) ?
- Est-il nécessaire ?

III.1. LES CHAMPS D'APPLICATION

- Définition du périmètre de l'itinéraire technique ou du cycle de vie du/ des produits à l'intérieur duquel la traçabilité sera mise en œuvre : à partir d'où et jusqu'où ?
- Sur quels production ou produit ? Sur quels Co-produits ?
- A chaque étape de l'itinéraire technique ou de cycle de vie, sur quelle taille du lot l'entreprise va appliquer le système de traçabilité ?

III.2. LE CONTENU

- Les informations à tracer (nature, forme, faisabilité requise, confidentialité requise, … ;
  - Pour agir sur le procédé ?
  - Pour répondre aux contraintes de l'entreprise et aux objectifs assignés pour le projet ?
- Quel est le niveau d'exigence fixé par l'entreprise pour assurer la traçabilité ?
- Quelle est la part d'incertitude dans le suivi du produit ?

Par Exemple, en cas de surplus de fabrication à la fin d'une journée, le recyclage est-il pratiqué?

- Quelle est la part de variabilité du produit ? une production agroalimentaire peut être variable et certains facteurs peuvent avoir une influence sur le comportement du produit lors de sa transformation.

III.3. LA COMMUNICATION

Quels sont les éléments de traçabilité, accompagnant le produit, que l'entreprise va communiquer au client, au consommateur ?

III.4. L'INTEGRATION DANS LA GESTION DE L'ENTREPRISE

- En quoi la traçabilité améliore-t-elle la gestion de la production ?
- En quoi améliore-t-elle les achats et les préparations des commandes ?
- Comment peut-elle être reliée aux services comptables (facturation) ?
- Quelle autre valorisation, l'entreprise peut-elle faire des données de traçabilité ?

Pour répondre à cette question, le responsable ou le groupe de travail peut par exemple s'appuyer sur des retours d'expériences internes ou externes (réclamations clients,…) sur une analyse des pratiques chez les partenaires ou concurrents (benchmarking)

IV. SELECTIONNER LE SYSTEME ET DEFINIR LE PLAN D'ACTION

L'établissement du plan d'action nécessite d'examiner, en fonction des impacts prévisibles :

IV.1. LES SOLUTIONS

- Rechercher les moyens techniques et les fournisseurs susceptibles de proposer un système répondant au cahier des charges défini à l'étape précédente (appel d'offre) ;
- Pour la solution retenue : évaluer les conséquences financières (investissements technologiques ou informatiques nécessaires), organisationnelles (ressources humaines, interface avec le système d'information) et commerciales (relations avec les clients et les fournisseurs).

IV.2. LES MOYENS

Ils doivent être cohérents avec les objectifs fixés en tenant compte notamment :

Du temps :

- Définir le temps nécessaire à la mise en place de chaque phase ;
- Définir les échéances pour les différentes phases de préparation ;
- Evaluer le manque à gagner lors des phases de mise en place ;
- Evaluer le temps nécessaire au raccordement du système au fonctionnement général de l'entreprise ;
- Evaluer le temps gagné ou perdu pour les différents postes, de manière à essayer de réajuster les déséquilibres.

Des coûts :

- Le coût du projet est-il compatible avec le budget de l'entreprise ?
- Présente-t-il un retour sur investissement suffisant ?
- Dans quel délai ?
- Les économies et les gains inhérents à l'utilisation d'un système de traçabilité aident-ils suffisamment à supporter le coût de l'investissement ?
- La mise en œuvre de cette traçabilité entraine-t-elle une surcharge de travail imposant l'embauche de nouvelles personnes ?

La/les solutions techniques retenues doivent répondre favorablement à l'ensemble des objectifs définis ; si ce n'est pas le cas ou si les moyens techniques ou financiers ne sont pas disponibles, il est alors nécessaire de redéfinir l'objectif.

Si l'entreprise a un programme de mise à niveau. Les moyens qui seront recommandés pour l'amélioration du système de traçabilité doivent être intégrés dans le plan de mise à niveau

V. METTRE EN ŒUVRE DES SOLUTIONS RETENUES

Après avoir défini les objectifs et le cahier des charges, mis en adéquation les moyens et les objectifs et sélectionné des solutions techniques, ces dernières peuvent être mises en œuvre.

V.1. SENSIBILISATION ET FORMATION

La mise en œuvre de la traçabilité peut être une " révolution culturelle " au sein d'une entreprise.

Au sein d'une entreprise, à l'initiative de la direction générale, la mobilisation de l'ensemble du personnel est, par conséquent, nécessaire. Comme toute démarche organisationnelle (système qualité, système sécurité des aliments, …), le projet doit être animé par un représentant.

La traçabilité est, en effet, un moyen de valoriser le travail de chacun des maillons de la filière de production. Elle conduit à renforcer la responsabilité de chaque équipe.

Une formation et un encadrement de l'ensemble du personnel sont indispensables pour que chacun, comprenant l'importance de son rôle et se sentant concerné, applique la discipline et la rigueur nécessaires à la bonne réalisation du projet.

V.2. MISE EN ŒUVRE OPÉRATIONNELLE

Il est nécessaire d'établir le système documentaire lié à la démarche de traçabilité : décrire les données, les procédures d'enregistrement, les procédures de vérification, les responsabilités.

La mise en œuvre opérationnelle du système de traçabilité passera par la mise en place de trois types de traçabilité :

- la **traçabilité fournisseur ou ascendante,** correspondant à la traçabilité des matières premières, ingrédients, et emballages ;
- la **traçabilité interne,** correspondant à la traçabilité au travers des processus de production ;
- la **traçabilité client ou descendante,** correspondant à la traçabilité de la distribution du produit fini.

Une attention toute particulière doit être donnée à l'interface entre les trois types de traçabilité pour garantir que le système de traçabilité soit sans faille dans l'entreprise.

Les entreprises du secteur alimentaire, et du secteur des boissons en particulier, devront adapter la portée de leur système de traçabilité pour recouvrir l'ensemble de leurs activités.

V.2.1 La traçabilité fournisseur ou ascendante

La traçabilité fournisseur doit permettre d'assurer la traçabilité jusqu'au fournisseur des matières premières, ingrédients, emballages, ou toutes autres substances incorporées ou susceptibles d'être incorporées dans les boissons, au sein de l'entreprise.

Assurer la traçabilité fournisseur est la première étape du développement d'un système de traçabilité. Les éléments importants pour assurer la traçabilité fournisseur sont :

« La mise en place et l'application de la démarche HACCP afin d'assurer, entre autres, le contrôle des matières premières à la réception, une gestion correcte des stocks (First IN, First OUT), les fiches techniques des intrants,

« Les informations minimums et obligatoires, selon le règlement 178/2002, suivantes devront pouvoir être fournies par les entreprises, sur demande des autorités compétentes, et par intrants:

- La nature de l'intrant ;
- Le nom et l'adresse du fournisseur ;
- La date de réception.

Les informations suivantes sont fortement recommandées pour permettre l'objectif de la traçabilité :

- La quantité, le nombre d'unité ou le poids à chaque date de livraison pour l'intrant ;
- L'identification (N° de lot) de l'intrant pour chaque réception

Cette forme de traçabilité se centre, principalement, sur le suivi qualitatif des produits. Elle a pour but de rechercher les causes d'un problème de qualité, en amont ou en aval de la chaîne de production.

Il s'agit, ici, de retrouver l'origine et les caractéristiques des produits en tout point de la chaîne d'approvisionnement, ceci afin de bien cerner les problèmes de type qualitatif, et de les résoudre au moindre coût et le plus rapidement possible.

A travers sa mise en place, on devrait, en tout point du processus de mise à la consommation (production – commercialisation), retrouver l'origine et les caractéristiques d'un produit à partir d'un ou plusieurs critères donnés. Organisés sur **la base de lots,** les produits, qui peuvent être des matières premières ou des produits semi finis dans le cadre d'un échange interentreprises, ont des caractéristiques qui devraient pouvoir être retrouvées grâce à des informations telles que numéro de lot, date de conditionnement, origine, ou tout autre type d'informations.

Si la traçabilité descendante est identifiable à une rencontre optimale entre la gestion des flux de produits et celle des informations qui leur sont associées, en recourant à des systèmes de codes à barre déjà largement diffusés dans les activités logistiques, la traçabilité ascendante, quant à elle, est liée à la gestion de la qualité. Dans ce sens, elle s'intègre au débat sur les systèmes de certification de qualité.

L'APAB s'est, de ce fait, lancé dans une démarche qualité où la traçabilité est intégrée comme une variable supplémentaire dans le processus de labellisation des boissons.

Forte de la volonté de ses membres, parmi les leaders de la filière Boissons, l'APAB évolue vers l'intégration des techniques de traçabilité dans sa démarche de labellisation, notamment celles liées à l'utilisation des additifs , au respect des bonnes pratiques d'hygiène, au respect des bonnes pratiques de fabrication des boissons, ...etc.

Dans ce sens, la traçabilité devient un " plus " pour les systèmes de certification de qualité des produits.

V.2.2 La traçabilité interne ou du processus de production

La traçabilité interne n'est pas une obligation stricte du règlement 178/2002/CE, mais elle découle de manière implicite de la définition de la traçabilité et de son objectif qui est un retrait rapide, ciblé et précis en cas de risque alimentaire. C'est pour ces raisons qu'il est fortement recommandé d'établir une traçabilité interne.

La traçabilité interne est nécessaire uniquement dans les cas où il y a transformation, reconditionnement, modification d'une denrée alimentaire.

Chaque entreprise produisant ou transformant une denrée alimentaire, devrait être capable de garantir sa traçabilité jusqu'aux ingrédients primaires et matériaux d'emballage.
La traçabilité interne permet d'établir la relation entre les produits entrants et les produits sortants à toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution.

Les informations suivantes peuvent permettre d'établir une traçabilité interne :

- ***L'identification des produits (matières premières, produits intermédiaires, produits finis), par leur emplacement et par leur étiquetage (flux des produits)***
- ***L'identification des lots produits sur une durée définie.***
- ***Par lot produit, un lien avec les ingrédients et les emballages utilisés. Ceci implique le lien avec les informations relevées lors de la traçabilité des fournisseurs.***
- ***Par lot produit, un lien avec les relevés techniques de production et les conditions de production. Ceci implique par exemple le suivi des températures de pasteurisation, le suivi de traitement de l'eau, les conditions de lavage des bouteilles… ; Ceci correspond à un lien avec les enregistrements des contrôles des CCP relevés par l'entreprise (flux des informations)***
- ***Par lot produit, un lien avec la destination du lot.***

▪ **Remarque :**

Un lot est un ensemble d'unités de vente d'une denrée alimentaire produite, fabriquée ou conditionnée dans des circonstances pratiquement identiques et avec le même équipement.

Un numéro de lot doit être changé entre deux nettoyages.

Le lot est caractérisé par :
- ✓ denrées de même nature
- ✓ unité de temps
- ✓ unité de lieu
- ✓ unité de processus de fabrication

Il est recommandé de traiter les deux aspects en même temps, définition du lot et constitution d'un dossier de lot.)

Dossier du lot

- ✓ dénomination
- ✓ fabricant
- ✓ matières premières
- ✓ conditionnements
- ✓ éléments du process
- ✓ date de fabrication
- ✓ DLC/DLUO
- ✓ résultats des contrôles
- ✓ résultats des analyses
- ✓ destination

LOT

V.2.3 La traçabilité client ou descendante

La traçabilité client ou descendante doit permettre de garantir le suivi de toutes denrées alimentaires sous le contrôle de la société jusqu'au client direct.

- Les informations minimums et obligatoires, selon le règlement 178/2002, suivantes devront pouvoir être fournies par les sociétés, sur demande des autorités compétentes, par denrée alimentaire ou aliment pour animaux sortant du contrôle de l'entreprise :

- La nature du produit alimentaire
- La liste des clients, avec le nom et l'adresse
- La date de livraison

- Les informations suivantes sont fortement recommandées pour permettre l'objectif de la traçabilité :

- La quantité, le nombre d'unité ou le poids du produit à chaque date de livraison pour le produit
- L'identification (N° de lot) du produit livré

En d'autres termes, et pour une entreprise de boissons, elle consiste à retrouver la destination commerciale d'un lot : stockage dans l'usine, expédition en plate forme de distribution, livraison sur le lieu de vente, mise en linéaire. Ainsi, en cas de non-conformité d'un produit, il sera possible de définir l'ensemble des lots à retirer du marché ou à rappeler, grâce aux données enregistrées et aux contrôles spécifiés.

Grâce à l'identification du lot de fabrication et aux données enregistrées au niveau des documents expédition (factures, bon de livraison,….), il est possible de retrouver la destination du lot de fabrication, même s'il y a éclatement ou recomposition du lot.

Elle a pour objectif de faciliter une diminution des coûts et du temps de réaction face à une crise. C'est un ensemble de techniques permettant de retrouver, à tout moment, en tout point de la chaîne de production et de commercialisation, la localisation des produits. Ici, les prestataires de services logistiques (représentants commerciaux, grossistes, plates-formes de distribution, …) jouent un rôle essentiel. Ce sont eux qui, pour l'essentiel, envoient les informations logistiques destinées à être enregistrées dans la base de données (mouvements des palettes en aval des sites de production, différentes ruptures de charge entre les lieux de production et les lieux de consommation, opérations à l'intérieur des plates-formes logistiques au moment du picking, livraisons aux points de vente, ….).

Les volets descendant et ascendant de la traçabilité sont étroitement indissociables. Le premier est un outil fort efficace d'intervention rapide et au moindre coût en cas de risque sanitaire. Le deuxième le complétant par une recherche des causes de l'incident au niveau de la filière

technique de production et de commercialisation. Ensemble, ils devraient permettre d'assurer, à court et moyen terme, une évolution continuelle vers un système alimentaire d'excellence. Dans cette perspective, et de notre point de vue, la traçabilité est l'un des volets des innovations associées au développement d'Internet. Sa mise en place s'accompagne de synergies techniques et organisationnelles avec les autres innovations telles que l'e-logistique. En effet, les systèmes d'informations nécessaires pour la mise en place de la traçabilité, peuvent aussi faire partie d'un processus de modernisation de l'ensemble des filières d'approvisionnement, et dans ce sens, accompagner une diffusion des innovations de l'ensemble des activités commerciales et productives. Ces nouvelles formes d'organisation se placent au cœur des rapports interentreprises (B to B) intensifs en information et font appel à des compétences nouvelles à forte valeur ajoutée, notamment au niveau du traitements et d'échanges des informations.

V.2.4 Documentation du système de traçabilité

Le système de traçabilité, mis en place par une société, doit être documenté. La documentation devra inclure :

- **Obligatoirement**
  - Le registre du nom et adresse des fournisseurs ainsi que les produits fournis par ces derniers ;
  - Le registre du nom et adresse des clients ainsi que les produits livrés à ces derniers ;
  - Date de transaction/livraison.
- **De manière recommandée**
  - Volume ou quantité ;
  - Numéro de lot s'il y a lieu ;
  - Description plus détaillée du produit (emballé / vrac, variété de fruits et légumes,…) ;
  - Les documents permettant la traçabilité interne ;
  - La procédure de revue.

Ces documents devront être stockés et accessibles, de manière générale, pendant 5 ans.

Pour les produits dont la durée de conservation est supérieure à 5 ans, ces documents devront être stockés et accessibles pendant la période de conservation considérée, augmentée de six (06) mois après la date de fabrication.

Pour les produits périssables, dont la date de durabilité minimale intervient à l'expiration d'un délai de moins de trois (03) mois ou pour lesquels aucune date n'est spécifiée, produits destinés directement au consommateur final, il faut garder les registres au moins six (06) mois après la date de fabrication.

V.2.5 Communication avec les partenaires amont et aval

Pour faire de la traçabilité un argument commercial, il est important de la promouvoir auprès de ses clients.

Par ailleurs, celle-ci ne peut pas toujours être mise en évidence sur le produit fini. Il est donc important de communiquer sur des garanties de qualité.

VI. EVALUER LE SYSTEME

VI.1. LE SUIVI DU SYSTÈME

Ce suivi est important car il permet de s'assurer de :

- L'efficacité des solutions retenues ;
- La mise à jour du système, par la prise en compte des effets de toute modification relative au produit, ou au procédé, dans la chaine de production et dans la chaine logistique.

Il peut être réalisé par :

- Un test de traçabilité interne ;
- Une simulation de retrait et rappel ;
- Un audit interne du système complet.

Dans tous les cas, les enregistrements de ces actions doivent être conservés.

Il est recommandé que le système de traçabilité, mis en place, soit revu tous les ans pour vérifier qu'il satisfasse les objectifs de la traçabilité.

Cette revue consiste en un contrôle horizontal et vertical du système.

- Un contrôle horizontal consisterait en une vérification de plusieurs numéros de lot au même point de la production pour garantir que toutes les indications et documentations sont correctes ;
- Un contrôle vertical suivrait un batch du fournisseur au client pour garantir que toutes les marques d'identification et la documentation soient correctes et accessibles.

VI.2. LES ACTIONS CORRECTIVES ET PRÉVENTIVES

Tout dysfonctionnement du système et toute réclamation doivent donner lieu à la mise en place d'actions correctives.
De plus, il peut être intéressant d'appliquer la méthode l'AMDEC au système de traçabilité en place, afin d'en faire une analyse des risques et de détecter les risques de dysfonctionnement (modes de défaillances), apprécier leurs niveaux de criticité et mettre en place des actions de surveillance ou des actions préventives aux points critiques.

Un point critique, en matière de traçabilité, est une opération de saisie d'information ou de transfert d'information dont la mauvaise exécution entraine une perte de traçabilité :

- Quelles sont les ruptures de traçabilité produit par rapport aux objectifs ?
  - En fonctionnement normal (lors d'assemblages ou de correspondances entre deux identifiants) ?
  - Lors de cas particuliers (recyclage, ..) ?
  - Pour des fins de lots ?
- Que peut-il se passer si l'entreprise ne le fait pas ?
- Quels moyens doit-on mettre en place pour répondre à ces défaillances ?

L'évaluation du système peut amener à faire évoluer les objectifs ou à les changer.

LES OUTILS DE LA TRAÇABILITE

La traçabilité est un besoin universel qui apparaît de manière, plus ou moins explicite, selon les domaines. Chaque domaine devant décliner la traçabilité selon son environnement et choisir la ou les technologies les plus pertinentes pour répondre aux besoins.

La traçabilité existe depuis longtemps, elle n'est pas un concept nouveau. Ce qui est nouveau c'est la Traçabilitique, c'est-à-dire une approche globale de la traçabilité alliant l'utilisation des technologies de support et capture de l'information (RFID , code barre 2D, code unique numérique, signature hybride basée sur la biométrie du matériau, colorimétrie, biométrie, ADN synthétique, nano traceurs,….) avec les Technologies d'Information et de Communication (TIC), permettant de construire des systèmes de traçabilité cohérents, performants et sécurisés, répondants aux attentes des consommateurs, des professionnels et des autorités.

La traçabilitique permet d'apporter des réponses aux quatre (04) fonctions de la traçabilité : identifier, authentifier, localiser, sécuriser.

L'importance donnée à chacun va guider les choix technologiques et les choix d'architectures. Les outils à mettre en place doivent réunir les fonctions suivantes :

- Identification de l'objet tracé ;
- Collecte, transport et restitution ;
- Garantir l'intégrité des données ;
- Constance du lien avec le produit.

La principale difficulté des industriels des liquides alimentaires est dû, en règle générale, au fait que la production soit en flux tendu ; et que, par essence, le produit est insaisissable. On ne peut donc pas le marquer isolément mais en réalisant artificiellement différentes sections de la production : file de conditionnement, palette, lot... La traçabilité la plus fine s'exerçant sur l'identification de chaque bouteille. Les liquides ne sont tracés qu'à travers leurs emballages, dont il faut conserver le contrôle et le suivi.

Pour répondre aux exigences règlementaires, chaque producteur doit être capable de retracer les lots complets de ses produits. Le logiciel de gestion des stocks doit donc pouvoir localiser chaque palette à tout moment. Dans les applications de l'industrie de la boisson, les codes-barres des palettes sont souvent scannés manuellement et cela même pour les transports simultanés par chariot élévateur de plusieurs palettes. Néanmoins, la RFID (radio fréquence identification) se met en place progressivement.

La traçabilité intégrale des productions est considérée comme l'enjeu majeur des industriels et des distributeurs. La traçabilité est une notion à laquelle sont sensibles les consommateurs qui y trouvent l'exercice plein de leur pouvoir de choisir ce qu'ils mangent et ce qu'ils boivent.

C'est la grande distribution qui semble montrer la voie car, si elle est souvent accusée de tous les maux par les producteurs, elle est aussi en première ligne face aux consommateurs et doit détenir la traçabilité totale de ses MDD (Marques De Distributeur).

Il existe des outils qui aident à la mise en œuvre d'un système de traçabilité, celui-ci devant être adapté à la taille et aux besoins de l'entreprise.

Le choix d'un outil doit résulter d'une étude spécifique à l'entreprise et à son contexte, de façon à répondre efficacement aux objectifs fixés. Pour cela une analyse des risques est nécessaire pour dimensionner correctement le système mis en place

On peut distinguer dans les outils existants, trois grandes catégories par rapport à la gestion des informations nécessaires au système de traçabilité :

- les outils d'acquisition de l'information ;
- les outils de transmission de l'information ;
- les outils de restitution de l'information collectée.

	Acquisition	Transmission	Restitution
Définition	Les outils d'acquisition de l'information permettent de collecter les informations (internes et externes) nécessaires à la traçabilité	Les outils de transmission permettent de communiquer aux partenaires les informations nécessaires pour la continuité de la traçabilité	Les fonctions de restitution du système d'information visent à consulter les données collectées et à assurer l'archivage de l'information
Technologies	- Arrivée à maturité des technologies RFID - Normalisation (standards applicatifs et techniques) ✓ RFID : EPC Global* ✓ GSI : (étiquette transport, contenu des messages, transport en EANCOM**	- Multiplicité des standards - Montée en puissance des solutions collaboratives	- Requêtes : portail/web service directement connecté à l'outil et/ou à son datawarehouse - Solution d'archivage intégrée dans l'application ou externalisation chez un tiers archiveur
Enjeux	- Faire coexister sur un même processus applicatif plusieurs technologies : codes à barre, RFID, … - Capacité de l'entreprise à faire adhérer ses partenaires aux standards applicatifs	- Choix concerté avec les partenaires - Adéquation de l'outil aux processus (EDI, Web EDI, …)	- Limiter la redondance - Gérer la volumétrie - Définir les modalités d'accès dans le système d'information source ou externe (datawarehouse ou solution d'archivage externalisée)

I. OUTILS D'ACQUISITION DE L'INFORMATION

Chaque acteur de la filière (centrale d'achat des matières premières, entreprise de boissons, distributeurs) doit réfléchir aux moyens techniques qu'il emploiera pour la mise en œuvre de la traçabilité, outils qui peuvent être très variables selon les activités et la taille des entreprises.

Pour l'entreprise de boisson, elle doit :

- Définir le lot et son identifiant : les critères de caractérisation des lots doivent être définis par l'entreprise. Il attribue à chaque lot un identifiant, qui sera unique ;

L'identifiant utilisé est le plus souvent le numéro de lot de fabrication.

* Le standard EPC (Electronic Product Code) est un système de codification permettant l'identification unique de tous les biens de la chaîne d'approvisionnement.

** EANCOM = est un standard international d'échange de données informatisé

- Identifier le lot permet de le caractériser matériellement. Cela consiste à inscrire, directement ou indirectement (par l'intermédiaire d'un support d'identification et d'enregistrement suivant le lot), l'identifiant sur le lot.
  Si l'identification fait appel à des technologies spécifiques, la lecture de l'identifiant peut induire l'utilisation d'un outil de lecture.

L'identification des lots est en effet obligatoire sur l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées remises au consommateur.
Décret exécutif n°05-484 du 22 décembre 2005

L'identifiant peut être libellé sous forme littérale, numérique ou alphanumérique. Il peut aussi être codé sous la forme d'un code à barres, ou d'un message électronique, transmis par radiofréquence, stocké dans une puce électronique.

I.1. CODE À BARRES

Le code à barre est un système d'identification, permettant l'enregistrement d'un certain nombre de données. Il facilite les communications pour les commandes et factures, informe sur les ventes et assure la traçabilité des produits.

Le code à barres est représenté par une succession de barres et d'espaces de différentes largeurs dont la juxtaposition représente des données numériques et alphanumériques. Le marquage de ce codage peut se faire selon différentes techniques :

- le jet d'encre ;
- la gravure laser ;
- l'impression thermique.

Dans une **usine de fabrication,** le code à barres permet, également, de :

- connaître l'origine des matières premières ;
- avoir, en continu, des informations actualisées sur l'état de la production ;
- aiguiller automatiquement un produit en fonction de ses caractéristiques, de ses défauts, …etc. ;
- identifier sa production ;
- identifier les unités logistiques transmises à ses clients.

Dans la **grande distribution,** le code à barres permet, entre autres, de :

- entrer rapidement un produit en stock ;
- en connaître l'origine ;
- en faciliter le réapprovisionnement ;
- automatiser la sortie des stocks et obtenir un inventaire simplifié permanent ;
- optimiser les temps de traitement aux caisses …

Ce type de codage doit être associé à un dispositif de lecture optique tel que le crayon, le pistolet laser, le scanner et la douchette. Une fois au niveau du lecteur, l'information, disponible sous forme électronique, est exploitable par des systèmes informatiques.

Le code le plus couramment utilisé est l'EAN 13 (European Article Numbering), développé par GS1.

GS1 est un organisme mondial actif dans le domaine de la normalisation des méthodes de codage utilisées dans la chaîne logistique. Il est issu de la fusion en juin 2003 de l'European Article Numbering (EAN, organisme européen) et de l'Uniform Code Council (UCC, organisme américain). EAN avait développé le standard EAN, alors qu'UCC avait développé la norme CUP.

GS1 est un organisme mondial dont le but est d'établir des standards et des solutions permettant l'échange de biens de consommation sur la planète, visant ainsi toute la chaîne de distribution, du producteur au consommateur. Il reprend, en fait, les buts d'EAN et UCC pour les élargir à l'ensemble de la planète. GS1 a deux sièges, l'un à Bruxelles, l'autre à Lawrenceville (New Jersey, États-Unis).

En Algérie, et à l'initiative du Ministère du Commerce et d'entreprises algériennes, publiques et privées, a été crée, en 1994, GS1 Algeria. GS1 Algeria est membre de GS1 International depuis 1995, l'organisme de concertation entre l'industrie, le commerce et leurs partenaires.

GS1 Algeria détient l'exclusivité de l'administration des standards GSA en Algérie, et a pour vocation principale le développement et la promotion des standards en matière d'identification automatique et de communication des standards GS1, et leur généralisation dans la pratique du commerce en Algérie et ce, dans le but de rendre plus efficaces les flux de marchandises et d'informations entre les entreprises.

L'utilisation de ces standards optimise les processus du commerce électronique et la traçabilité des produits. Les standards de communication EAN concernent, notamment, les codes à barres. Ils reposent sur des règles d'identification universelles des objets et des entreprises, et sont donc adaptés à tous types de produits et d'organisations des entreprises.

Dans les standards internationaux, l'ensemble des codes définis pour décrire un objet est regroupé sous le terme générique de GTIN (Global Trade Item Number). Le code GTIN est un code sur 14 chiffres qui peut prendre plusieurs forces : celle d'un code EAN/UCC-8, EAN/UCC-13, EAN/UCC-14. Selon sa forme, il conviendra de le compléter à gauche par des zéros afin de respecter la structure sur 14 chiffres qui est indispensable dans les bases de données.

Le tableau suivant reprend les correspondances entre les codes (GTIN) et les niveaux de regroupement auxquels ils se rapportent :

GTIN (code article	Format des GTIN	Unité consommateur	Unité logistique
EAN/UCC-8	(000000)12345670	X	
EAN/UCC-13	(0)3451230000013	X	X
EAN/UCC-14	13451230000010		X

I.1.1 Code Unidimensionnel

- Alternance de barre noire et d'espace ;
- Épaisseur variable ;
- Différence de réflexion entre les barres et les espaces.

Avantages	Inconvénients
✓ Lecture facile de l'information ✓ Largement utilisé ✓ Facile d'emploi	✓ Disposer d'un système informatique ✓ Capacité de stockage d'information limitée ✓ Disposer du matériel de lecture adapté ✓ Lecture impossible à l'œil nu ✓ Le code doit rester propre pour être lisible

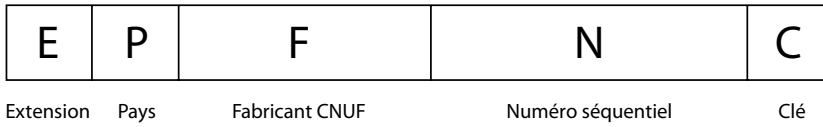
I.1.2 Code Bidimensionnel

- Référence (orientation) ;
- Position des points.

Avantages	Inconvénients
✓ Permet le stockage d'un plus grand nombre d'informations	✓ Coût plus élevé ✓ Nécessite un terminal de saisie particulier ✓ Nécessite un équipement important ✓ Lecture impossible à l'œil nu ✓ Le code doit rester propre pour être lisible

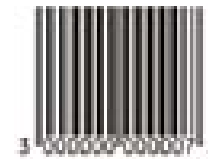
I.1.3 Codification

Le code à barre GTIN, se décompose ainsi :



▪ **Codification unité consommateur**

Les principaux standards utilisés au niveau de l'unité consommateur sont les suivants :

Structure GTIN-13	Identification automatique d'une unité commerciale au point de vente (produit alimentaire, droguerie, cosmétique, …)	

▪ **Codification unité logistique**

C'est un standard de marquage des unités logistiques. Il permet de symboliser les codifications définies pour les unités logistiques et les informations complémentaires concernant :

- La traçabilité (n° de lot, dates, n° unique de palette, …etc.) ;
- La logistique (dimension, poids, code d'unité logistique standard, …) ;
- Le transport (n° d'expédition, code de routage, …).

- **La codification unité expédition**

I.1.4 Lecture des codes à barres

- **Lecture par Laser**

La lecture par laser est la technologie la plus utilisée et la plus ancienne. Elle implique un balayage, du symbole à lire, par un faisceau laser mobile. Ses avantages et inconvénients sont directement liés à ses caractéristiques :

Avantages : technologie éprouvée. Faisceau laser très visible facilitant la lecture en extérieur. Distances de lectures pouvant aller jusqu'à plusieurs mètres selon les types de têtes de lecture et les caractéristiques du symbole code barre.

Inconvénients : utilisation de pièces mobiles, donc sujettes à usure et à casse. Lecture uniquement ligne par ligne ne permettant pas la lecture de codes matriciels ni la capture d'images. Technologie ayant atteint son " apogée " et ne progressant plus que faiblement.

Les têtes de lecture laser sont proposées dans différentes variantes dont les principales sont les suivantes : normales (lecture jusqu'à moins d'un mètre), longue distance (jusqu'à environ 1m50 ou 2 mètres), Très longue distance (au-delà de 2 Mètres). Certains lecteurs à main intègrent, à la fois, une tête " normale " et une tête très longue distance pour offrir une flexibilité d'emploi maximale.

- **Lecture par CCD linéaires**

La lecture par CCD linéaires (également dénommés " imageurs linéaires " par certains constructeurs) est réalisée par une barrette de CCD avec une focalisation et un éclairage par diodes. Il n'y a donc aucune pièce mobile. Suivant les modules, la lecture se fait, soit par contact (douchettes), soit à une distance allant jusqu'à quelques dizaines de centimètres. Le balayage est, ici, purement électronique ; aucune pièce en mouvement.

Avantages : Très grande fiabilité (pas de pièces en mouvement). Tolérance en ce qui concerne la qualité d'impression des codes barres. Réduction du coût des têtes de lecture. Robustesse. Technologie progressant rapidement.

Inconvénients : Distances de lectures restant encore inférieures à ce qu'un laser peut atteindre. Lecture à distance plus délicate, pour l'opérateur, au soleil. Lecture uniquement ligne par ligne ne permettant pas la lecture de codes matriciels ni la capture d'images.

▪ **Imageurs**

La lecture par CCD matriciels (imageurs) est basée sur un module ressemblant à une caméra CCD miniature et utilise le traitement d'images. Technologie récente et progrès extrêmement rapide. Il est, donc, possible de lire aussi bien des codes barres linéaires que matriciels, ou même de capturer une image.

La lecture des codes barres matriciels (dits aussi 2D), dont les applications ont été lentes à se développer, devient, de plus en plus, utilisée. Elle fait, maintenant, l'objet de standards dans des domaines variés : transport, logistique, électronique, etc... où les symboles Datamatrix, PDF417, etc... sont, de plus en plus, prescrits.

Avantages : Possibilité de lire des codes barres linéaires et matriciels, quelle que soit leur orientation. Très grande fiabilité et robustesse (pas de pièces en mouvement). Tolérance pour la qualité d'impression des codes barres. Lecture des caractères optiques. Saisie d'images (par exemple état d'un colis à la livraison, saisie d'un document, ou bon de livraison complet avec sa signature, etc...).

Inconvénients : Distance de lecture encore limitée à quelques dizaines de centimètres. (Néanmoins, les progrès sont rapides et importants, en particulier pour cette caractéristique). Visée parfois délicate au soleil, comme pour les CCD linéaires (certains appareils disposent d'un laser projetant une mire facilitant la visée).
Chacun de ces lecteurs de codes à barres présente des avantages et inconvénients et correspond à des utilisations précises.

I.1.5 Impression des codes à barres

Les deux genres d'impression les plus utilisés sont :

- L'impression directe ;
- L'impression sur **étiquette** rapportée.

L'étiquette comporte le symbole et, éventuellement, quelques lignes de texte. Elle est soit collée sur l'article, soit attachée à lui.
Les étiquettes peuvent être :

- Imprimées par un **fournisseur d'étiquettes :** imprimeur, société de services…etc. ;
- Imprimées chez **" GS1 Algéria "** à la demande de ses adhérents ;
- Produites **dans l'entreprise,** dans les quantités nécessaires, à partir d'un matériel programmé.

I.1.6 Bilan des codes à barres

Les avantages et les inconvénients du système de code à barres sont les suivants :

Avantages	Inconvénients
✓ Automatique ✓ Facilité d'édition ✓ Coût faible ✓ Standards internationaux ✓ Parc existant	✓ Non réinscriptible ✓ Problème des salissures ✓ Qualité d'impression importante

I.2. ETIQUETTES RADIOFREQUENCES

L'identification radiofréquence, ou RFID, résulte du mariage de deux technologies : la technologie radio et celle de l'électronique, à laquelle s'est substituée, aujourd'hui, celle de la microélectronique.

Le tableau ci-dessous dresse un historique rapide de l'évolution de la RFID.

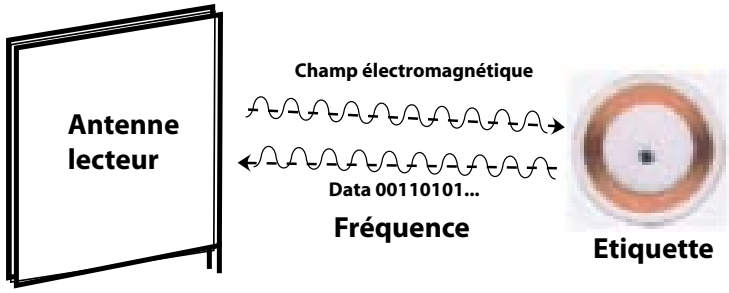
1948	Le concept du système RFID a son origine dans les années 40. Sa conception avait pour but de différencier les avions amis des avions ennemis. D'imposant s tags ou transpondeurs* furent placés dans les avions amis afin de répondre comme amical à l'interrogation des radars. Ce système IFF (Identify Friend or Foe) fût la première utilisation de la RFID. Aujourd'hui encore, le contrôle du trafic aérien est basé sur ce principe.
1970	Durant les années 70, les systèmes RFID restèrent une technologie protégée, à usage militaire, supportée par les états, pour la sécurité de sites sensibles, notamment dans le secteur du nucléaire.
1980	L'invention des microsystèmes et l'avancée de la technologie conduit à l'utilisation de tag passif. L'absence de source d'énergie embarquée rend le tag moins coûteux mais l'oblige à obtenir de l'énergie au travers du signal du lecteur. Les distances de lecture obtenues sont alors de quelques centimètres. A la fin des années 70, la technologie est transférée au secteur privé. Une des toutes premières applications commerciales est l'identification de bétail en Europe. Le début des années 80 marque la fabrication et la commercialisation de tags par de nombreuses firmes européennes et américaines.
1990	Début de la standardisation pour une interopérabilité des équipements RFID, à commencer par les cartes à puces puis les systèmes tags lecteurs de manière générale.

Ce système d'identification et d'échange d'informations est assuré par une étiquette radiofréquence, posée sur l'objet à tracer et composée d'un circuit intégré, d'un support et d'une antenne, destinée à recevoir un signal radio, émis par un décodeur intégré au système informatique et à répondre, immédiatement, par un signal radio différent et contenant une information pertinente.

* - Un tag (ou étiquette, marqueur, libellé) est un mot-clé (signifiant) ou terme associé ou assigné à de l'information (par exemple une image), qui décrit ainsi l'objet et permet une classification des informations basée sur les mots-clés.

On distingue trois types d'étiquettes radiofréquence :

- **l'étiquette de lecture seule :** contient des données inscrites par le fabricant qui ne peuvent être modifiées, ni complétées par la suite (ce type d'étiquette est utilisé dans le secteur de la viande pour véhiculer le numéro d'identification de crochet ou de bac) ;
- **l'étiquette en écriture une fois, lecture plusieurs fois :** contient des données enregistrées par le premier utilisateur, pouvant être lues mais ni modifiées, ni complétées ;
- **l'étiquette en lecture/écriture multiple :** à la différence de la précédente, celle-ci peut être écrite, effacée, modifiée, complétée et lue plusieurs fois. Le nombre de répétitions de ces opérations peut dépasser 500 000 ou 1 million de fois.



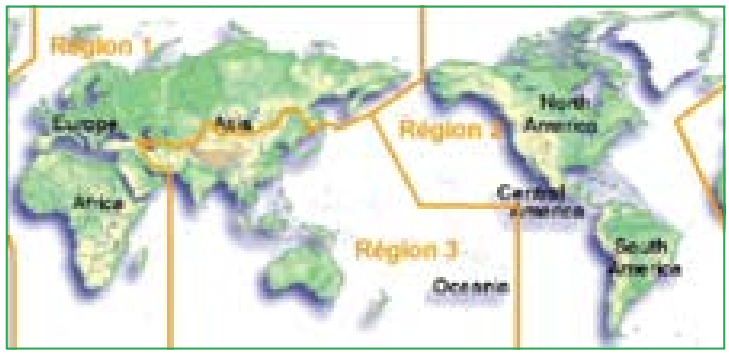
Cet outil offre plusieurs avantages par rapport au code à barres parmi lesquels une capacité accrue de contenu et une souplesse de positionnement plus grande mais il n'est, cependant, pas dénué de limites techniques **(les perturbations électromagnétiques notamment).**

Plusieurs fréquences de communication cohabitent au sein de la technologie RFID, les principales sont : **< 135 KHz 13.56 MHz 863 à 915 MHz 2.45 GHz.**

Sachant que chaque pays conserve la possibilité d'affecter ces fréquences à d'autres usages spécifiques, avec, également, des puissances d'émission différentes.

Une certaine uniformisation de l'usage des fréquences est en cours de définition, au travers d'une division du monde en trois régions :

Région 1 = Europe, ex Union Soviétique et **Afrique**
Région 2 = Amériques du nord et du sud
Région 3 = Asie et Australie



Désormais pleinement opérationnel dans plusieurs pays dans le monde, la RFID ne cesse de se confirmer comme un outil d'identification, de traçabilité et de suivi logistique des marchandises. L'identification par RFID présente, en effet, de nombreux avantages à même de rationaliser durablement la logistique, le suivi et la traçabilité des objets et des marchandises.

La normalisation des protocoles de communication entre tags et lecteurs s'inscrit dans le cadre d'un comité technique, commun à l'ISO (International Organisation for Standardisation) et à l'IEC (International Electrotechnical Commision) : le JTC1 couvrant les technologies de l'information. Le sous-comité qui nous intéresse est le SC31, relevant de l'identification automatique et des techniques de saisies de données.

Ce sous comité gère, au niveau international, le transfert d'informations (commentaires, propositions, votes ...) entre l'ensemble des commissions nationales des pays membres.
Pour l'Algérie, l'organisme porteur de cette Commission de Normalisation (CN31) est l'Institut Algérien de Normalisation - IANOR.

La standardisation, au niveau international, est sur le point d'aboutir mais ne permet pas, aujourd'hui, d'application dans des systèmes ouverts entre partenaires indépendants.

Les fréquences RFID en Algérie, puissance maximale et la limite de la portée des équipements radioélectriques de faible puissance et de portées limitées, notamment des équipements d'identification par radio fréquence, doivent être fixées par arrêté ministériel du Ministère des Technologies de la Communication

Pour l'Algérie, cette évolution règlementaire facilitera la mise en place de solutions de marquage et d'identification par RFID, considérées, souvent, comme une condition sine qua non pour conquérir et/ou conserver des marchés et intégrer les circuits logistiques modernes, et ce, en particulier, pour les exportateurs algériens confrontés à l'enjeu de la traçabilité. La RFID apparaît comme une nouvelle voie dans l'optimisation de leur processus. Très souvent, la RFID s'impose comme une contrainte technologique pour intégrer de nouveaux marchés. L'adaptation de l'assise règlementaire, en matière d'utilisation des plages de fréquence, est de nature à amorcer le déploiement, voire l'envolée, de la RFID en Algérie.

Les avantages du système RFID sur les codes à barres

	Système code à barre	Système RFID
Efficacité	Lecture d'un marquage à la fois (ligne de visée requise)	Lecture simultanée de plusieurs marquages (aucune ligne de visée requise)
Fiabilité	Fragile	Marquages (puces) réutilisables, moins sujets aux détériorations
Capacité	Quantité de données limitée	Capture d'informations plus détaillées sur les produits
Flexibilité	Informations statiques	Accès en lecture/écriture, marquages réutilisables et modifiables
Authentification	Reproductible et non spécifique à un article	Marquages spécifiques à un article, ne pouvant être copiés

Conclusion

Pour l'industrie des boissons, la technologie radiofréquence est surtout répandue pour la gestion interne (gestion de la production et des stocks). Son application est importante en logistique puisqu'elle permet de mieux gérer des flux de données conséquents. Les informations circulent depuis les lecteurs d'étiquettes vers les applications de gestion.

II. OUTILS D'ENREGISTREMENT

Les outils d'enregistrement permettent d'enregistrer et de stocker à tout moment, des informations de traçabilité sur le produit ou le lot de produits. Ils servent, aussi, à assurer la correspondance entre des lots successifs.

II.1 SYSTEME PAPIER

Les documents papier peuvent assurer une traçabilité matière et des données de production. Les documents contenant les informations sur le cheminement du produit ou du lot de produits et, en cas de besoin, l'accompagnant, physiquement, tout au long de son parcours, permettent d'assurer la traçabilité matière (exemple : fiche entrée/sortie stocks, fiche suiveuse production, …etc.)

Certains documents permettent, par ailleurs, d'enregistrer les opérations effectuées sur le lot, sa nature, sa composition (enregistrements de contrôle, ….etc.)

Avantages	Inconvénients
✓ Simple à mettre en œuvre ✓ Accessible à tous ✓ Coût faible ✓ Permet de conserver une trace écrite pendant une durée importante (mémoire de l'entreprise)	✓ Temps d'enregistrement long ✓ Disparités dans le mode d'enregistrement ✓ Recherche et analyse d'informations difficiles ✓ Impossible de faire des requêtes ✓ Sécurisation des données ✓ Volume s'accroissant au fil du temps

II.2. OUTILS INFORMATISES

Permet d'effectuer des enregistrements de traçabilité matière et/ou des données de production dans une entreprise.

On peut les classer en deux grands types :

- Les systèmes personnels, basés sur des outils bureautiques, propriété de l'entreprise ;
- Les systèmes commerciaux (progiciels ou gestion spécifiques), proposés par des prestataires informatiques.

II.2.1 Système informatique personnel

Basé sur des outils bureautiques, l'entreprise le met en place afin de gérer l'enregistrement des informations de traçabilité de ses produits ou lots de produits. Il peut s'agir d'un tableur, d'un traitement de texte ou, éventuellement, de logiciels de bases de données.

Ces outils permettent d'enregistrer des informations comparables à celles du support papier, mais avec des fonctionnalités accrues (calcul, statistique, …etc.).

De la même façon pour que le support papier, ce système permet de conserver des informations sur les pratiques et l'identité du produit, mais aussi de justifier de ses pratiques en cas de problème.

Avantages	Inconvénients
✓ Ecriture lisible par tous ✓ Consultation et valorisation facilitées ✓ Possibilité de faire des requêtes ✓ Bonne appropriation du système par l'opérateur	✓ Formation des opérateurs ✓ Système de sauvegarde et de sécurité d'accès à mettre en place

II.2.2 Système informatique commercial

Son objectif est de simplifier la saisie des informations et d'uniformiser les données stockées. Ces données sont, ensuite, valorisées pour la gestion de la production assistée par ordinateur ou pour gestion technico-économique de l'entreprise. Elles sont utilisées, parallèlement, à des fins de traçabilité.

De nombreux logiciels commerciaux sont maintenant proposés aux entreprises. Ces logiciels se différencient par secteurs d'activités et par objectifs (gestion de la production assistée par ordinateur, aide à la comptabilité, comptabilité matière ou de gestion de stock, suivi de fabrication, outil technique d'aide à la décision …etc.).

Au niveau de la filière des boissons, les principaux logiciels gérant la traçabilité interne sont de cinq natures :

- Les ERP (en anglais **Enterprise Resource Planning** ou ERP) ou **Progiciel de Gestion Intégrée (PGI) :** gèrent les fonctions transactionnelles de différents modules (gestion comptables, gestion de production, ….etc ;
- Les SCE (Suplly Chain execution) : sont des progiciels d'optimisation de la logistique de distribution, qui rationnalisent le traitement des commandes ;
- Les MES (manufacturing execution system) : accusent une multitude de fonctions permettant, notamment, de réaliser l'ordonnancement ou la planification d'atelier, l'exécution de la fabrication et la supervision ou le contrôle d'atelier ;
- Le SCEM (Supply Chain event management) ou gestion des évènements de la chaine des approvisionnements : sont des outils qui gèrent les processus de la chaine, les surveillent et envoient des alertes en cas d'anomalie ;
- Les progiciels dédiés de traçabilité interne peuvent être alimentés par une grande variété d'outils (ERP, MES, bases de données, matériels de capture, …etc.) sous de multiples formats, afin de constituer une base de données complète et efficace pour la traçabilité. Ils permettent des consultations personnalisées, des requêtes, des suivis des dossiers, un stockage de longue durée de l'information, etc.

▪ **ERP**

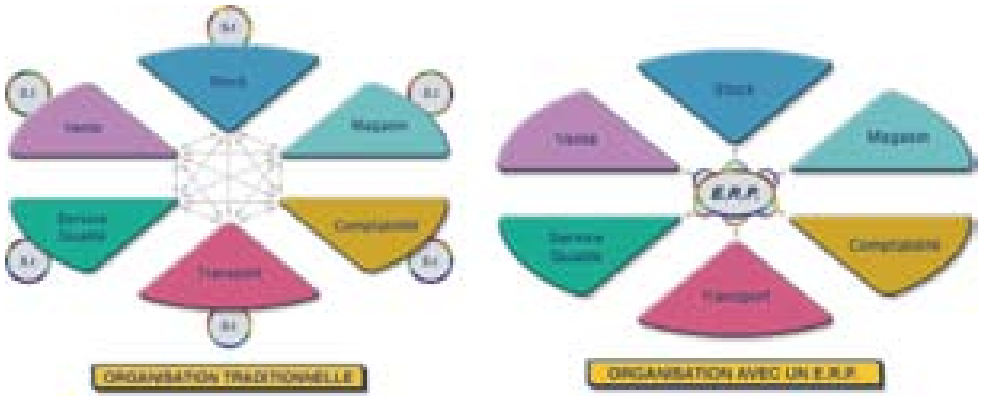
Un **Progiciel de Gestion Intégrée (PGI)** (en anglais **Enterprise Resource Planning** ou **ERP**) est un " logiciel qui permet de gérer l'ensemble des processus d'une entreprise, en intégrant l'ensemble des fonctions de cette dernière, comme la gestion des ressources humaines, la gestion comptable

et financière, l'aide à la décision, mais aussi la vente, la distribution, l'approvisionnement, le commerce électronique ".

Le principe fondateur d'un ERP est de construire des applications informatiques (paie, comptabilité, gestion de stocks…) de manière modulaire (modules indépendants entre eux), tout en partageant une base de données unique et commune. Cela crée une différence importante avec la situation préexistante (les applications sur mesure existant avant les ERP) car les données sont, désormais, supposées standardisées et partagées, ce qui élimine les saisies multiples et évite (en théorie) l'ambiguïté des données multiples de même nature (ex : société TRUC, TRUC SA et Sté TRUC…)

L'autre principe, qui caractérise un ERP, est l'usage systématique de ce qu'on appelle un moteur de workflow (qui n'est pas toujours visible de l'utilisateur), qui permet, lorsqu'une donnée est entrée dans le système d'information, de la propager dans tous les modules du système qui en ont besoin, selon une programmation prédéfinie.

Ainsi, on peut parler d'ERP lorsqu'on est en présence d'un système d'information composé de plusieurs applications partageant une seule et même base de données, par le biais d'un système automatisé prédéfini, éventuellement paramétrable (un moteur de workflow).



▪ **Les problèmes "hors ERP"**

En l'absence d'ERP, il est fréquent que les différents services d'une entreprise aient chacun son propre système d'information, ses propres outils, ses propres workflows de fonctionnement. Cette configuration conduit à des situations classiques, résumées dans le tableau ci-dessous :

Situation	Conséquences
Multiple saisie des mêmes données dans plusieurs systèmes d'information distincts	✓ Erreurs de saisie ; ✓ Redondance des données, stockages multiples des mêmes données ; ✓ Données incohérentes entre les systèmes ; ✓ Données manquantes ; ✓ Données non à jour.
Nécessité de faire développer des interfaces informatiques spécifiques pour faire communiquer les différents systèmes internes entre eux	✓ Mise à jour délicate ; ✓ Coûts et délais de développements répétés à chaque changement dans l'un des systèmes ; ✓ Risque de dysfonctionnement des interfaces.

	Les avantages	Les inconvénients
Progiciel intégré	✓ Engendre la cohérence des données de traitement ✓ Convivialité ✓ Simplicité de saisie ✓ Consultation et valorisation des informations facilitées et prédéfinies	✓ Impose son organisation ✓ Crée une dépendance forte vis-à-vis du fournisseur ✓ Coût relativement élevé ✓ Système de sauvegarde et de sécurité d'accès à mettre en place
Intégration de progiciels	✓ Est un compromis besoin/ offre, fonction par fonction ✓ Permet de répartir les risques de dépendance vis-à-vis des fournisseurs	✓ Augmente les coûts d'interface, tant lors de l'implantation que pour la maintenance ✓ Engendre la nécessité de gérer la cohérence des données de traitement

III. OUTILS DE COMMUNICATION

III.1. TRANSMISSION DES INFORMATIONS PAR L'INTERMEDIAIRE PAPIER

La transmission des informations d'un opérateur à l'autre (fournisseur → entreprise → client) peut se faire par l'intermédiaire d'un document papier, sur lequel doivent être inscrits, au minimum, la date de transaction, les noms et adresses du fournisseur ou client et la nature des produits concernés. L'inscription d'un numéro de lot ainsi que le volume et une description détaillée du produit sont fortement recommandés.

De tels documents peuvent être des bons de livraisons, des factures, des documents douaniers, ….etc.

D'une matière générale, les documents papier contiennent un grand nombre d'informations et permettent, en outre, de justifier ses pratiques en cas de problème. Les informations ne doivent pas nécessairement être transmises au maillon suivant si elles sont stockées. Ces documents doivent être archivés.

Le système de traçabilité papier peut s'avérer très efficace s'il est bien organisé et adapté aux contraintes de la structure.

Dans les petites structures, notamment artisanales, les systèmes utilisant les documents papier et la transmission manuelle des informations peuvent avoir une efficacité suffisante. Une cession de documents papier, établis manuellement ou non, est associée à chacune des étapes. Ces documents papier peuvent être liés au produit (étiquette, emballage) ou accompagner physiquement le produit (fiche suiveuse, bon de livraison, facture).

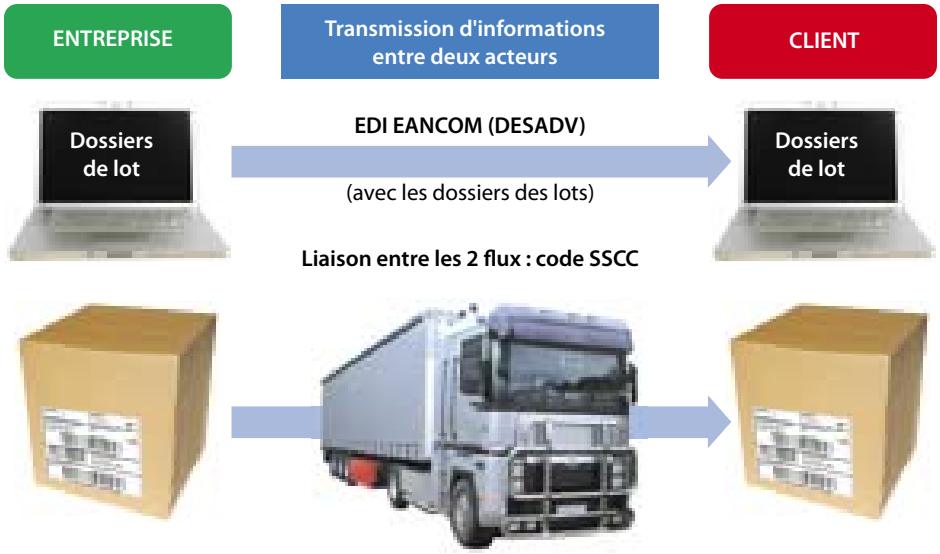
III.2. TRANSMISSION DES INFORMATIONS PAR VOIE INFORMATIQUE

Un opérateur A peut transmettre des données à un opérateur B par réseau informatique :

- En envoyant un fichier attaché à un message par internet ;
- En saisissant les informations sur une interface web.

Ainsi, les données peuvent être envoyées directement au client, sur sa base de données interne, ou indirectement, sur une base de données qui sera partagée entre les différents acteurs. Le transfert des informations de la traçabilité, tout au long d'une chaine, peut être schématisé de plusieurs façons :

Le système "Opérateur à opérateur"

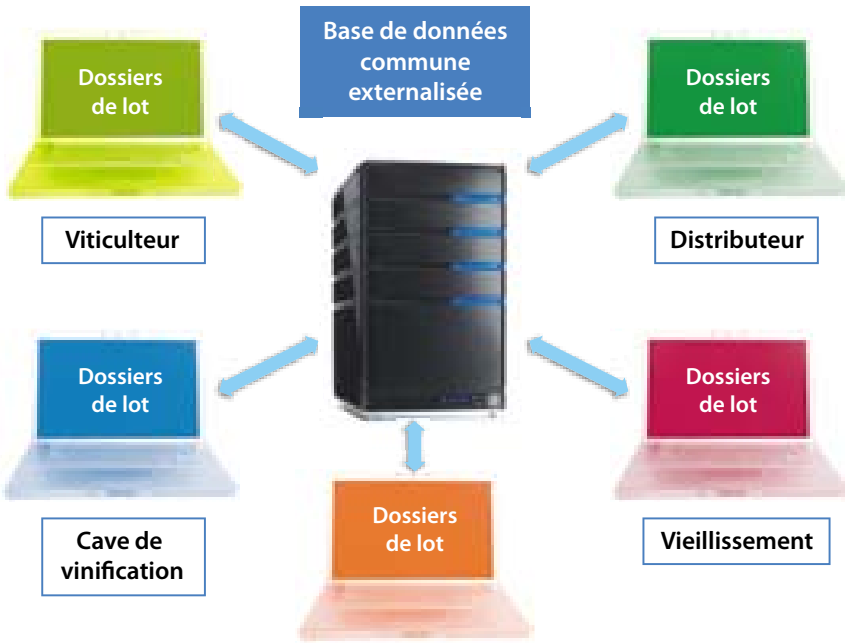


L'entreprise transmet, par voie informatique, ses informations au client. Chaque opérateur possède sa propre base de données et demande à ses fournisseurs de lui envoyer leurs informations de traçabilité par internet ou via un CD ou une clé USB.

Dans un tel système, le volume des informations échangé est restreint. Les informations transmises relèvent, essentiellement, de la traçabilité matière.

Avantages	Inconvénients
◈ Permet de relier les opérateurs entre eux, chacun conservant son propre système de traçabilité interne ◈ Ne nécessite pas l'implication de toute la filière et sa structuration ◈ Permet de mettre en place des systèmes de traçabilité sur la base des systèmes logistiques et techniques existants chez chaque opérateur	◈ Volume des informations échangées peu conséquent ◈ Implique l'interopérabilité des systèmes ◈ Nécessite un taux d'informatisation conséquent au niveau de l'amont agricole (en cas d'une industrie de première transformation, le cas de la sous filière : production du vin) ◈ Problèmes de connexion

Système d'information partagé



Différents opérateurs (essentiellement pour l'industrie de première transformation, telle que la production de vin) d'une même chaine font le choix de créer ensemble une base de données partagée, qui stockera les données spécifiques.

Les différents opérateurs (fournisseur, producteur, client) envoient leurs informations vers la base de données partagée. Les données peuvent être consultées par l'ensemble des opérateurs, sous des conditions prédéfinies de sécurité et de confidentialité.

Dans ce cas, les opérateurs doivent faire appel à une société de services (généralement appelé ASP - Application Service provider), qui assure l'hébergement de la base des données et la mise en place du système. Le volume des données échangées peut alors être conséquent.

Avantages	Inconvénients
✓ **Permet de relier les opérateurs entre eux (traçabilité globale et non hachée avec requêtes)** ✓ **Sauvegarde déléguée à un tiers** ✓ **Système réalisé conformément aux besoins de traçabilité**	Nécessite **l'implication de toute la filière et sa structuration** ✓ Nécessite un accord préalable entre acteurs sur les conditions de confidentialité et le format informatique à utiliser ✓ Service payant (abonnement) ✓ Problème de connexion ✓ Gestion des droits d'accès et de propriété des données complexes

Conclusion

La transmission des informations de traçabilité inter-entreprises, tout au long des filières de transformation et de distribution, dite "Supply chain", nécessite :

- De mettre en œuvre une traçabilité intra-entreprise, avec saisie et stockage des données, réalisés grâce à des logiciels de gestion de production, ou des logiciels bureautiques, ou même de services web mis en œuvre par un des opérateurs de la filière concernée, ou une société de services spécialisée ;

- De transférer ces données sous un format informatique agrée par les acteurs de la filière concernée. Le format utilisé doit, en effet, être compris par tous les opérateurs, destinataires des données. Ces formats peuvent être des fichiers "plats" ou "séquentiels", avec des enregistrements ayant un format défini, ou des fichiers de type EDI (échange de données informatisés),…etc.

CONCLUSION

Les problèmes liés aux crises alimentaires à répétition dans le monde, réveillent l'attention du consommateur sur sa qualité de vie et la qualité de ses aliments.

Ceci a, comme conséquence, le développement des techniques sécuritaires liées à la production et à la commercialisation des aliments. C'est dans ce contexte que ce manuel tente d'apporter quelques éléments pour un débat autour de la traçabilité, instrument, actuellement en plein développement, orienté à rassurer les consommateurs.

En Algérie, la fabrication et la mise sur le marché des denrées alimentaires sont soumises au principe de sécurité préalable selon la loi relative à la protection du consommateur et à la répression des fraudes (Loi 09-03 du 25 février 2009). Ce texte définit le principe de responsabilité du caractère défectueux des produits.

Pour assurer la sécurité de leur production, les entreprises ont la charge d'identifier les points critiques de leur activité.

L'objectif est de mettre en place une politique unique et transparente, applicable à toutes les denrées alimentaires, et à tous les opérateurs du secteur agroalimentaires, et de créer des instruments efficaces pour gérer la sécurité sanitaire des aliments.

La nouvelle approche, préconisée par cette loi, fonde, désormais, les relations entre les intervenants dans le processus de mise à la consommation et les pouvoirs publics, à savoir l'obligation de résultats. Le choix des moyens pour y parvenir relève de la responsabilité des entreprises. La responsabilité des producteurs et celle des services de contrôles sont clairement définies : moins de prescriptions avec une responsabilisation accrue des professionnels.

LE PRINCIPE DE PRÉCAUTION, UN OUTIL DE GESTION DES RISQUES

Intégré dans le droit algérien par la loi 09-03, le principe de précaution impose qu'" en l'absence de preuves scientifiques formelles mais en présence d'un faisceau de présomptions, une autorité politique puisse et doive règlementer l'usage et le commerce de produits pouvant présenter un risque : risque sanitaire bien évidemment mais également social, économique ou culturel ".

Ce principe permet aux pouvoirs publics d'adopter certaines mesures sanitaires ou phytosanitaires, alors même que l'évaluation du risque est incomplète, et d'avoir recours à la précaution en vue de protéger les citoyens / consommateurs. En effet, face à la perception d'une situation potentiellement dangereuse et irréversible et de données scientifiques incomplètes, les autorités politiques sont habilitées à prendre des mesures de précaution sans attendre une confirmation scientifique.

La précaution est considérée comme une situation provisoire qui, au regard de nouvelles données scientifiques, peut entraîner la réévaluation des mesures de protection du consommateur.

LA GESTION DU RISQUE, UNE PRÉROGATIVE POLITIQUE

Selon la définition du Codex Alimentarius, la gestion du risque est un processus consistant à mettre en balance les différentes politiques possibles, compte tenu de l'évaluation des risques, et les facteurs ayant trait à la protection de la santé des consommateurs et à la promotion des pratiques du commerce équitable.

Aussi, elle permet de prendre les décisions en conséquence, c'est-à-dire choisir et mettre en œuvre les mesures de prévention et de contrôle appropriées.

La gestion du risque alimentaire constitue, par conséquent, une prérogative politique qui implique la mise en adéquation des recommandations, formulées par les experts chargés de l'évaluation scientifique des risques, et les moyens, de toutes natures, que les entreprises peuvent consacrer à la maîtrise de ces risques.

Gérer le risque consiste ainsi à identifier, sélectionner et mettre en œuvre des mesures permettant de réduire ce même risque. Le suivi et le contrôle de l'efficacité de ces mesures fait partie intégrante de la gestion du risque. Celle-ci est conditionnée par une notion fondamentale, à savoir la caractérisation du risque : risque avéré ou risque potentiel.

- Gérer un risque avéré, connu, relève de la prévention, au niveau des entreprises. Il s'agit :
  - du respect des bonnes pratiques de fabrication des boissons ;
  - de l'application des principes du HACCP et de la mise en œuvre d'un système de management de la sécurité des aliments.
- En revanche, gérer un risque potentiel revient à gérer l'incertitude. Afin de parer, au mieux, à cette incertitude, le législateur algérien préconise l'application du principe de précaution.

En effet, pour les risques inconnus et incertains, dont la relation " cause à effet " n'a pas été scientifiquement établie, une veille active est nécessaire à travers les différentes publications disponibles et des relations suivies avec le monde scientifique, notamment par le biais des agences d'évaluation des risques.

Pour cela, chacune des entreprises, doit réfléchir à la mise en place d'une gestion des crises portant, notamment, sur la sécurité des aliments et la gestion des alertes sanitaires, afin de répondre aux nouvelles exigences des consommateurs et des marchés.

Une telle gestion doit reposer sur un système de management de la sécurité des aliments, intégrant :

- d'une part, une veille règlementaire, normative et scientifique;
- Et d'autre part, un système de traçabilité efficace.

Ces deux éléments sont les prés requis indispensables à une bonne gestion des crises et des alertes.

LA TRAÇABILITÉ : UN OUTIL DE GESTION DU RISQUE

Les autorités sanitaires, les professionnels ainsi que les industries agroalimentaires mettent tout en œuvre pour connaître la provenance des produits proposés à la consommation.

En effet, cette démarche répond à une attente du consommateur qui est celle d'identifier l'origine des produits et d'en être rassuré.

L'étiquette constitue un élément déterminant de la traçabilité. Mine d'informations, elle permet de remonter l'ensemble de la chaîne de production.

S'agissant d'une démarche encore récente, la mise en œuvre de la traçabilité soulève la question, plus large, de l'articulation devant exister entre ce qui relève de la réglementation, d'une part, et les initiatives volontaires des filières, d'autre part.

L'initiative prise par l'APAB, appuyée par le Programme d'Appui aux PME/PMI – PME II, bonde dans le sens d'une meilleure organisation collective de la traçabilité.

L'implication de l'APAB est judicieuse. Sa mission principale étant l'appui aux producteurs de boissons, elle doit être à même d'informer et de sensibiliser les entreprises du secteur aux évolutions règlementaires.

Aussi, une telle problématique cadre, parfaitement, avec les objectifs du PME II. Celui-ci a apporté une assistance technique dans l'élaboration du présent manuel, destiné à être diffusé auprès des intervenants de la filière Boissons.

En effet, ce travail s'inscrit, d'une manière naturelle, dans la démarche qualité initiée par l'APAB. Nous pouvons citer, à titre d'exemple, les différentes actions, en région, visant à vulgariser les bonnes pratiques d'hygiène, les principes de l'HACCP et les exigences de la norme ISO 22000, mais aussi le projet de labellisation des boissons, présentement en cours de réalisation.

Cette initiative constitue une première dans le secteur agroalimentaire en Algérie. Elle peut constituer une référence pour les entreprises agroalimentaires algériennes, leur permettant de mieux percevoir les différentes facettes de la traçabilité et de trouver des réponses adaptées à leurs activités.

Le manuel apporte un éclairage sur le concept de la traçabilité et suscite la réflexion. Il ne prétend pas donner des solutions clés en mains, mais tente de répondre à certaines questions que les opérateurs peuvent se poser.

Ce manuel est issu d'un travail d'étude, de réflexion et d'harmonisation approfondi, conduit sur la base de la norme AFNOR V 01-020, afin d'apporter une réponse unifiée et adaptée à la filière Boissons.

Il vise, notamment, à :

- préciser les définitions des mots clés du vocabulaire attaché au concept de traçabilité, et ce pour :
  - promouvoir l'utilisation de ces derniers à bon escient ;
  - clarifier les objectifs que vise la traçabilité dans l'ensemble des outils de la qualité et en préciser les limites (ou son périmètre) .
- définir les cadres des applications dans la filière ainsi que les modalités de mise en œuvre, en considérant les contraintes techniques et économiques et la taille des entreprises ;
- fournir une typologie des questions à se poser et un choix de réponses correspondant à une liste d'objectifs, de manière à assurer une continuité de la traçabilité tout au long des filières et , aussi, entre filières.

Devenue, aujourd'hui, un enjeu majeur dans les filières agroalimentaires, et celle des boissons en particulier, la mise en œuvre de la traçabilité doit, toutefois, être encadrée pour éviter que cet outil ne devienne une fin en soi.

ANNEXES

ANNEXE 1 - ETUDE DE CAS

I. OBJECTIFS

- Valider la démarche HACCP et contribuer à la sécurité sanitaire des produits ;
- Identifier et contrôler tous les flux et quantités de la réception des matières premières à l'expédition des produits finis ;
- Maitriser la traçabilité amont, interne et avale ;
- Faire le lien, à tout moment du processus, entre la matière première et le lot fabriqué ;
- Obtenir des consultations immédiates :
  - Comparer, en temps réel, les quantités utilisées aux quantités théoriques prévisionnelles ;
  - Gérer, en temps réel, des stocks justes, des rendements et des prix de revient.
- Effectuer rapidement un retrait, si nécessaire ;
- afficher les caractéristiques distinctives du produit et prouver la conformité par rapport au cahier des charges du label.

II. PREALABLES

La démarche proposée s'appuie sur deux principes :

- Gérer les productions et produits par lots (regroupements d'unités homogènes) ;
- Prendre en considération la filière d'élaboration dans son ensemble et la séquencer en secteurs indépendants (dénommés ici "étapes") assurant leur propre traçabilité.

III. TRAÇABILITE AMONT

III.1. PERIMETRE ET CHAMPS D'APPLICATION

- Elle concerne les fournisseurs et les intrants ;
- Les maillons de la traçabilité amont :

- Niveau fournisseur : avoir l'information nécessaire (N° de lot fournisseur des intrants) ;
- Niveau magasin : conserver cette information (identification, signalisation, rayonnage) ;
- Niveau utilisateur : communiquer cette information (bons de transfert matières).

III.2. LES INTRANTS

- Les matières premières (sucre, sirop, concentré et extraits de base, concentré de jus de fruits, purée de fruits, eau de forage, eau de source, Dioxyde de carbone CO2, additifs alimentaires, houblon, maïs, ….etc.) ;
- les produits d'entretien de la parcelle, les produits phytosanitaires, les produits œnologiques (pour le vin) ;
- Emballages, les préformes pour le PET, les bouteilles en verre, les bobines TETRA, les canettes, les étiquettes, Bouchon à couronne métallique, Collerette, Casier en plastique, Film rétractable, Film étirable, palettes en bois, palettes en plastique,etc.

III.3. LES DOCUMENTS ASSOCIES

- Document contractuel entre l'entreprise et ses fournisseurs qui définit le produit (ou la prestation) à travers les caractéristiques et les spécifications garanties ;
- Preuves d'achat ;
- Les certificats de conformité ;
- Registres d'apports et registres d'entrée-sortie où le nom du produit, le n° de lot, le fournisseur, la quantité utilisée… sont reportés ;
- Les enregistrements relatifs au contrôle qualité à la réception.

IV. TRAÇABILITE INTERNE

IV.1. PERIMETRE ET CHAMPS D'APPLICATION

- Elle s'étend depuis la réception des matières premières et intrants, en provenance du magasin, jusqu'au transfert des produits finis aux magasins produits finis.
  Elle couvre :
  - Le traitement de l'eau ;
  - Les lignes de préparation des sirops, des concentrés ;
  - Les Lignes de conditionnement : verre / PET/ canettes/ Tétra.
- Elle concerne la traçabilité des matières premières et intrants, des produits semi finis et des produits finis. Elle concerne, également, la traçabilité des opérations et des personnes ;
- Définition des lots et identification :

Type de lot	Définition du lot	Identification
Lot "Sirop simple"	Batch malaxeur entre 2 soutirages	M1 (N° malaxeur) / a (N° séquence) / 0 7 5 (Quantième)
Lot "Sirop fini"	Batch cuve sirop fini entre 2 soutirages	2 (N° Cuve) / b (N° Séquence) / 0 7 6 (Quantième)
Lot "Boisson finie"	Lot sirop fini dilué (eau) et carbonaté (CO)	1 (N° ordre) / 1 5 0 (Quantième soutirage) / 9 (Année)

IV.2. LES DOCUMENTS ASSOCIES (liste non exhaustive)

- Fiche stock (bon de sortie magasin) ;
- Ordres de fabrication ;
- Fiche de suivi de fabrication ;
- Inventaire journalier siroperie, rapport de fabrication bière ;

- Consommation journalière de sirop, de concentré de jus de fruits ;
- Rapport de fabrication PET ;
- Rapport de lavage des bouteilles ;
- Fiche d'embouteillage/ soutirage ;
- Enregistrements relatifs au contrôle, en particulier les fiches d'enregistrements de la surveillance des CCP ;(traitement de l'eau, lavage des bouteilles, flash pasteurisation de la bière, rinçage des bouteilles soufflées, ….) ;
- Rapport(s) de contrôle des produits finis.

V. TRAÇABILITE AVALE

V.1. PERIMETRE ET CHAMPS D'APPLICATION

Elle s'étend depuis le transfert des palettes de produits finis jusqu'à la livraison et commercialisation. Elle couvre :

- Le stockage dans les magasins ;
- La préparation des commandes ;
- La facturation ;
- La livraison et le transport.

Elle consiste à retrouver la destination commerciale d'un lot. On peut aussi utiliser la comptabilité (factures, bon de livraison) pour retrouver la destination d'un produit.

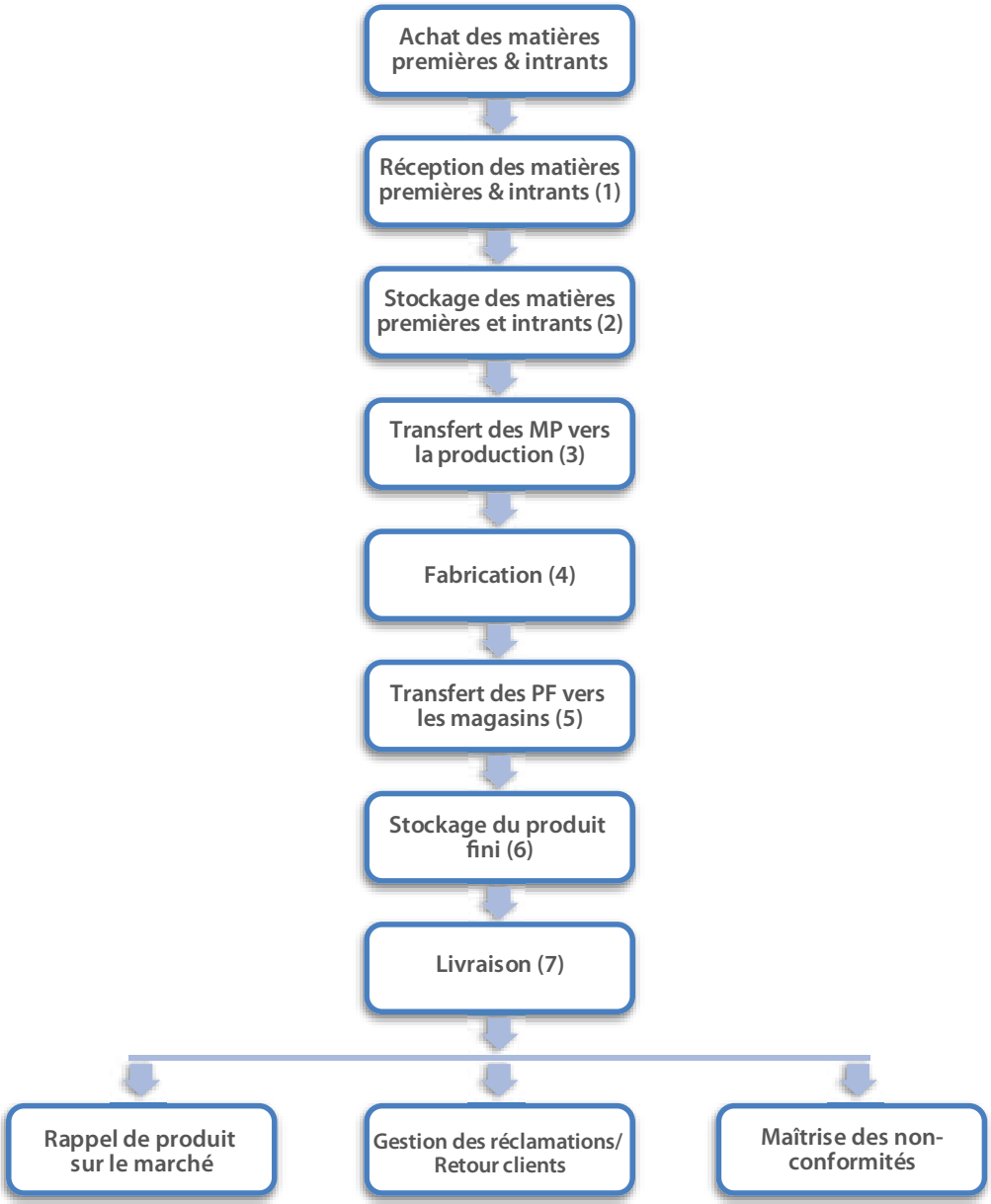
Les clients des entreprises peuvent être :

- Grossistes ;
- la grande distribution ;
- des cavistes, des restaurateurs, des consommateurs finaux avec la vente directe ;
- des négociants.

V.2. LES DOCUMENTS ASSOCIÉS (liste non exhaustive)

- Factures ;
- Bon de livraison/ note de colisage.

VI. REPRESENTATION GRAPHIQUE DES PRINCIPALES ETAPES AU SEIN DE L'ENTREPRISE :


Achat des matières premières & intrants
Réception des matières premières & intrants (1)
Stockage des matières premières et intrants (2)
Transfert des MP vers la production (3)
Fabrication (4)
Transfert des PF vers les magasins (5)
Stockage du produit fini (6)
Livraison (7)
Rappel de produit sur le marché
Gestion des réclamations/ Retour clients
Maîtrise des non-conformités

Etape	Input	Commentaires	Output	Responsables
1	Réception des matières premières	**Magasin MP** Le responsable du magasin matières premières enregistre et identifie toute entrée au magasin, pour cela : ▪ il remplit la « **Fiche d'identification des matières premières** » -Les données y sont enregistrées par lot fournisseur ▪ Un « **Bon d'entrée stock** » ▪ Il tient la fiche de stock du produit	Formulaires d'enregistrements correspondants	Responsable magasin MP
		Le responsable contrôle qualité assure le contrôle à la réception des matières premières. Les contrôles sont réalisés par lot. Les **formulaires de contrôle qualité** du sucre, du CO2, du concentré, du préforme et des bouchons, et autres, comportent les **N° de lot.**	Décision du laboratoire (formulaire de contrôle et fiche d'identification)	Responsable de contrôle qualité
2	Stockage des MP	**1) Définition des lots :** Il y a deux types de lots : a) N° de lot interne : à chaque réception d'un article correspond un N° de lot interne (compteur par article). Si la réception comporte plusieurs DLC, création d'un N° de lot interne par DLC b) N° de lot fournisseur : c'est l'identifiant enregistré sur les articles reçus Toutes les MP et/ou emballage portent un N° de lot (ou batch) fournisseur, exemple : - pour le ***sucre***, le N° de « lot fournisseur » correspond au N° d'identification indiqué dans le bulletin d'analyses accompagnant chaque livraison. - Pour le **préforme**, le N° de lot fournisseur correspond à la date de fabrication - Pour les **bouchons « à couronnes »,** le N° de lot fournisseur correspond à la date de fabrication et le N° de l'équipe. **2) Identification et signalisation des lots dans le magasin :** - Une **fiche intercalaire de signalisation** est affichée sur le rayonnage pour identifier le lot. Cette fiche comporte la DLC, le N° de lot interne et le ou les N° de lots fournisseurs correspondants	Marchandise identifiée par lot au niveau du magasin MP	Responsable magasin MP

Etapes	Input	Commentaires	Output	Responsables
3	Transfert vers la production	Tout transfert de MP/ emballage et autres fournitures est matérialisé par un « **Bon de sortie de stock** ». ▪ Le N° de lot fournisseur est indiqué dans ce bon. ▪ Les ateliers doivent obligatoirement utiliser le N° de lot inscrit sur le bon de transfert	Marchandise avec bon de sortie indiquant le N° de lot	Responsable magasin MP
4	Fabrication	A chaque étape du process, correspondent un lot et un identifiant, exemple : a) Lot sirop simple : correspond à une préparation dans le malaxeur. L'identifiant est composé du numéro du malaxeur, le numéro de séquence de mélange et le quantième de la journée de préparation b) Lot sirop fini : correspond à une préparation d'une cuve de sirop fini. L'identifiant est composé du numéro de la cuve, le numéro de séquence de mélange et le quantième de la journée de préparation c) Lot boisson finie : correspond aux produits finis fabriqués à partir d'un seul lot de sirop fini. L'identifiant est composé du numéro d'ordre de la fabrication indiqué dans le formulaire « traçabilité soutirage », du quantième de la journée de soutirage et le dernier chiffre de l'année. **La fiche traçabilité soutirage** permet d'identifier tous les numéros de lots des MP et intrants correspondants au lot de produit fini. Identification du produit fini : elle est réalisée, sur chaîne, par l'impression d'un code sur le bouchon ou la capsule, indiquant : l'heure, la date de production, la date limite de consommation, le code de l'usine, et la ligne de production. L'heure indiquée sur le bouchon permet de remonter au numéro de lot produit fini.	Produit fini identifié Formulaires soigneusement remplis	Le siropier

Etapes	Input	Commentaires	Output	Responsables
5	Transfert vers magasin PF	Les bouteilles fabriquées sont mises en pack puis en palettes. A Chaque palette est collée une **étiquette d'identification**. Cette étiquette, constituée de deux coupons, comporte les données suivantes : ▪ Ligne (PET, Verre, tétra, canettes) ▪ Numéro d'ordre de la palette ▪ Numéro de lot ▪ Produit / emballage (article) ▪ Date de production ▪ Date limite de consommation ▪ Quantité par palette (Nombre de pack) Chaque palette préparée sera transférée vers les magasins de produit fini. Le coupon détachable de l'étiquette d'identification de la palette est conservé chez le service production. **Classement du dossier de lot** du produit (contenant tous les enregistrements des analyses effectuées sur ce produit), dans le laboratoire pour garder les informations relatives à chaque étape de la production	Palettes identifiées transférées à temps	Responsable ligne de conditionnemen Responsable contrôle qualité
6	Stockage	Le magasinier produit fini réceptionne les produits finis et procède à un rangement par taille par parfum et par date de fabrication ▪ Aménagement du dépôt par un rayonnage adapté ▪ Gestion des flux par codes à barres et terminaux mobiles ▪ Identification sur des plaquettes	Palettes stockées par rangée	Le magasinier PF
7	Livraison	Le magasinier tient un registre dans lequel il inscrit les données relatives aux lots vendus. Le recoupement entre la facture et ce registre permet de remonter aux lots livrés aux clients. - Gestion des flux par codes à barres et terminaux mobiles	Marchandises livréEs	Le magasinier PF

VII.MISE EN PLACE D'UN PROCESSUS DE GESTION CRISE, RAPPEL & RETRAIT

VII.1. CONSTITUTION D'UNE CELLULE DE GESTION DE CRISE

- Constitution d'une cellule de " Gestion des incidents et résolution des crises " ;
- Définir les règles de fonctionnement de la cellule " Gestion des incidents et résolution des crises " ;
- Formation des membres de la cellule de gestion de crise.

VII.2. MISE EN PLACE DES PROCÉDURES DE GESTION DU PROCESSUS GESTION CRISE, RAPPEL ET RETRAIT

Mise en place d'une procédure " Gestion des incidents et résolution des crises ", portant essentiellement sur :

- La modalité de déclenchement d'un rappel et retrait ;
- Les enregistrements relatifs au rappel et retrait : portée, produit, motifs ;
- Les procédures de test traçabilité et les simulations du dispositif de rappel ;
- Le devenir des produits rappelés ;
- L'obligation de la notification aux parties intéressées : clients, dépositaires, siège du groupe…

ANNEXE 2 - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

I. REFERENCES REGLEMENTAIRES

Les textes règlementaires listés ci-dessous sont en vigueur à la date de préparation du présent manuel. Le lecteur est invité à s'assurer de leur actualité.

Cette liste ne reprend pas, d'une manière exhaustive, la règlementation s'appliquant aux boissons. Le lecteur est invité à se rapprocher des services compétents en la matière.

- Loi algérienne n°09-03 du 29 Safar 1430 correspondant au 25 février 2009 relative à la protection du consommateur et à la répression des fraudes ;
- Décret exécutif n°05-484 du 20 Dhou el Kaada 1426, correspondant au 22 décembre 2005, modifiant et complétant le décret exécutif n°90-367 du 10 novembre 1990, relatif à l'étiquetage et à la présentation des denrées alimentaires ;
- Règlement (CE) 178/2002 du parlement européen et du conseil du 28 janvier 2002, établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'autorité européenne de sécurité des aliments et énonçant des exigences relatives à la sécurité des denrées alimentaires ;
- Règlement (CE) N° 852/2004 du parlement européen et du conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

II. BIBLIOGRAPHIE

- Présentation sur la politique algérienne de la sécurité sanitaire des aliments - Ministère du Commerce - Bruxelles 1er juillet 2009 ;
- AFNOR, 2002 : fascicule de documentation FD V01-020, "Agriculture et industrie alimentaire", lignes directrices pour l'établissement d'une démarche de traçabilité dans les filières agricoles et alimentaires ;
- Guide pratique pour l'agriculture et l'industrie alimentaire de l'ACTIA-ACTA ;
- Traçabilité des denrées alimentaires - Techniques de l'Ingénieur F 1160 ;
- ISO-22000 : Norme ISO 22000-2005, système de management de la sécurité des produits alimentaires ;
- ISO-22005 : Norme ISO 22005-2007, Traçabilité de la chaine alimentaire - principes généraux et exigences fondamentales s'appliquant à la conception du système et à sa mise en œuvre ;
- ISO 9001- version 2008 - exigences pour le système de management de la qualité ;
- IFS - International Food Standard - version 5 - référentiel d'audit des fournisseurs de produits à marques distributeurs ;
- BRC - version 5 - Norme mondiale du BRC aliments.

III. LIENS ET SITES UTILES

GS 1 Algeria www.gs1.dz

GS 1 http://www.gs1.fr

Règlementation européenne http://europa.eu/legislation_ summaries/index_fr.htm

Trace news http://www.tracenews.info

Codex Alimentarius www.codexalimentarius.net

BRC www.brc.org.uk

IFS www.food-care-info

Le Portail International de Sécurité Sanitaire des aliments et de la santé animale et végétale www.ipfsaph.org

Normes ISO www.iso.org

Association Française de Normalisation www.afnor.org

Cité EPLF (mitoyenne Sahraoui) BT D35 - 1er étage - El Achour - Alger
Tél. : +213 21 94 75 10 Fax : +213 21 94 75 09 Email : apab_dz@yahoo.fr
www.apab-algerie.org

Les Pins Maritimes - SAFEX - Alger
Tél. : +213 21 21 00 68 Fax : +213 21 21 00 86 Email : contact@algerie-pme2.com

2hémisphères Tél: 021 37 33 91